



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS

Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais, Área de
Especialização em Globalização e Ambiente

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Qual é o efeito da globalização na exploração
da mão de obra no setor sucroalcooleiro no Brasil?**

Gilberto Penha de Araújo

Outubro de 2011.

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Globalização e Ambiente, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Teresa Ferreira Rodrigues e do Professor Doutor Francisco Carvalho.

Declaro que esta Dissertação se encontra em condições de ser apreciada pelo júri a designar.

O candidato,

São Paulo, 31 de outubro de 2011.

Declaro que esta Dissertação se encontra em condições de ser apreciada pelo júri a designar.

A orientadora,

Lisboa, 31 de outubro de 2011.

Dedico esta Dissertação de Mestrado
ao jovem Celso Mendes Silva, de 22 anos, baiano
de Livramento. Em 15 de maio de 2010 sofreu
um acidente de trabalho durante a sua 2ª safra de
cana-de-açúcar na Usina Santa Lúcia, em Araras (SP).

O colega Uildes recorda o acidente:

“Ninguém sabe explicar o que aconteceu.
Uns falam que o encarregado mandou o motorista
tocar o treminhão; e o motorista, afobado, olhou
para trás e viu os dois meninos de lado. Um deles
viu uma corda no chão, e quando foi pegá-la,
o motorista não viu. Então, ele enrolou a corda
no braço e entrou no meio do treminhão
carregado com toneladas de cana.

O motorista saiu. Não sei se pegou o rapaz
de frente ou por trás, e o treminhão em movimento
começou a passar por cima de seu corpo.”

AGRADECIMENTOS

- . À minha orientadora Professora Doutora Teresa Ferreira Rodrigues que me apoiou decididamente para que não esmorecesse ante o agravamento da diabetes, durante os anos de 2010 e 2011, e pela crítica serena que serviu ao aprimoramento geral desta Dissertação de Mestrado.
- . À psicóloga Maria José de Araujo e aos meus filhos Thiago e Marcelo Penha de Araujo pelo empenho demonstrado em conseguir a documentação acadêmica na Universidade de Mogi das Cruzes, sem a qual não teria sido possível minha inscrição, em tempo hábil, para concorrer a uma vaga no Curso de Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais, área de Globalização e Ambiente, na Universidade Nova de Lisboa (pública).
- . Aos alunos da Universidade Federal de Goiás, por terem me ajudado a localizar teses e dissertações relacionadas com o meu objeto de estudo; e da Universidade de Brasília, pela paciência em atender meus questionamentos sobre o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra de Goiás.
- . Aos alunos da Universidade Estadual Paulista, *campus* de Presidente Prudente, por facilitarem o acesso às pesquisas do Departamento de Geografia; e o contato com o Professor Doutor Antonio Thomaz Júnior, coordenador do CeGet – Centro de Estudos de Geografia do Trabalho.
- . Ao professor Gerd Sparovek, da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – Esalq/USP, *campus* de Piracicaba; e ao mestrando Leonardo Anchieta, também da Esalq/USP, pela leitura de sua pesquisa acadêmica sobre a produção canavieira na região de Quirinópolis (Goiás).
- . À mestranda Nívea Mazzaletto, da Unesp, de Presidente Prudente, pela sugestão dada à pesquisa de campo, que resultou na escolha da Usina Santa Lúcia S.A., de Araras, para estudo de caso.
- . Ao jornalista João Caetano, da Confederação Nacional de Química, pelo esforço em facilitar o acesso a análises selecionadas sobre energias alternativas no Brasil.
- . Ao Sérgio Torquato, diretor do Instituto de Economia Agrária, bastante solícito às minhas demandas quanto à pesquisa investigativa sobre custos de produção e remuneração da mão de obra em lavouras de cana-de-açúcar na região Oeste do estado de São Paulo.
- . A Giuliana Cambauva Orlandi Cassiano e Marcelo Gonçalves Campos, técnicos do Grupo Móvel de Fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego, em Brasília.
- . A Abner Melanias, estudante de Letras da Universidade Camilo Castelo Branco, professor de Informática do Telecentro Raios de Luar, no Conjunto José Bonifácio II, em São Paulo, pela ajuda na produção de gráficos e tabelas; extensivo às supervisoras Wanessa Brandão e Fabiana Moraes, e ao instrutor Jefferson Severino por facilitarem a pesquisa e a impressão de documentos.
- . Aos jornalistas Leonardo Sakamoto, Doutor em Ciência Política pela USP, pela ajuda em localizar livros pertinentes ao tema desta Dissertação na biblioteca da ONG Repórter Brasil, e Antônio Biondi, do Centro de Monitoramento do Agrocombustível.
- . Ao jornalista Francisco Soares, editor da revista **VivaGuru**, pela boa intenção de me aproximar dos Quilombolas, que lutam por um pedaço de terra de seus antepassados no interior de São Paulo.
- . Ao jornalista Jovilson Pereira de Carvalho e sua mulher Maria Rosária pela oferta de exemplares do jornal **Folha de S.Paulo**, do primeiro semestre de 2010, contendo informações atualizadas sobre o agronegócio no Brasil.
- . Aos meus vizinhos José Manoel dos Santos, agente judiciário aposentado, e sua esposa Ana Filha dos Santos, pela bondade de me acompanhar ao hospital para exames de rotina.

Qual é o efeito da globalização na exploração
da mão de obra no setor sucroalcooleiro no Brasil?

Gilberto Penha de Araújo

RESUMO

Este trabalho procura interpretar a situação da mão de obra no setor sucroalcooleiro (cana-de-açúcar, açúcar, álcool, etanol, energia elétrica e subprodutos) no Brasil, entre 1990 e 2010. O agronegócio é analisado sob a dinâmica da globalização, cuja relação capital-trabalho evidencia o emprego temporário, envolvendo 150 mil cortadores de cana, a serviço da agroindústria canavieira, concentrados nas regiões Sudeste, Centro-Sul e Nordeste. O impacto do Programa Nacional do Álcool (Proálcool), de 1975, consolidou a intervenção estatal, reduziu a dependência do País quanto ao petróleo importado, e desenvolveu carros a álcool e bicomcombustível. Em consequência, cidades do interior de São Paulo sofreram impacto na geração de renda devido à produção da cana-de-açúcar energética, fato que se repetiu nos estados do Centro-Sul (Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná). Quanto à expansão do capital, o setor sucroalcooleiro impactou 1.139 municípios *versus* 196 do setor de petróleo e indústria de derivados (em São Paulo, 420 municípios *versus* 38). Em 1999, a desregulamentação da agroindústria canavieira afetou as relações entre produtores de cana, usinas, destilarias, distribuidoras de combustível, consumidores de açúcar, álcool e etanol. Resultado: a formação de preços alterou a venda de produtos; e o trabalho apresentou renda desigual devido às transformações produtivas na agropecuária sobre salário e emprego. Milhares de trabalhadores migram espontaneamente para São Paulo para o corte manual da cana durante as safras. Mas, por parte do governo, inexistiu um programa de recolocação profissional, treinamento e capacitação dessa mão de obra. Para o sindicato dos trabalhadores, a queima da palha da cana é indispensável, pois reduz a folhagem, elimina animais peçonhentos, diminui o risco de acidentes, e assegura maior rendimento na colheita: 6 toneladas médias diárias. Porém, o corte manual da cana tem seus dias contados: em São Paulo, até 2017, a colheita será 100% mecanizada. Isto implica desemprego para milhares de cortadores de cana, a maioria analfabeta ou com baixa escolaridade.. Na perspectiva do capital, o álcool e o etanol, combustíveis renováveis e menos poluentes que a gasolina, são alternativas aos países desenvolvidos, ciosos em reduzir suas emissões de carbono. Isto propicia uma oportunidade para o Brasil devido à sua competitividade e disponibilidade de terras.

Palavras-chave: setor sucroalcooleiro, globalização e agronegócio, trabalho temporário, queima da cana, colheita mecanizada.

ABSTRACT

This paper seeks to interpret the situation of labor in the sugarcane sector (sugar cane, sugar, alcohol, ethanol, electricity and by-products) in Brazil between 1990 and 2010. Agribusiness is analyzed from the dynamics of globalization, which shows the capital-labor temporary employment, involving 150 000 cane cutters in the service of the sugar industry, concentrated in the Southeast, South Central and Northeast. The impact of the National Alcohol Program (Alcohol Program), 1975, consolidated the state intervention, reduced the country's dependence on imported oil, and developed alcohol and flex fuel cars. As a result, cities of the interior of Sao Paulo suffered impact on income generation due to the production of cane sugar energy, a fact that was repeated in the Mid-South states (Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Parana). As for capital expansion, the sector finds impacted 1,139 versus 196 municipalities in the oil industry and derivatives (in Sao Paulo, 420 municipalities versus 38). In 1999, the deregulation of the sugar industry has affected the relations between producers of sugar cane, sugar mills, distilleries, fuel distributors, consumers of sugar, alcohol and ethanol. Result: the formation of prices altered the sale of products, and the work presented unequal income due to changes in agricultural production on wages and employment. Thousands of workers migrate spontaneously to Sao Paulo for the manual cutting of cane during harvest. But, by the government, there is no one program outplacement, training and qualification of manpower. For the workers' union, the burning of the straw is essential because it reduces the foliage, eliminates poisonous animals, reduces the risk of accidents, and ensure greater efficiency in collection: 6 tons daily averages. However, the manual cutting of cane has its days numbered: in Sao Paulo until 2017, the harvest will be 100% mechanized. This means unemployment for thousands of cane cutters, mostly illiterate or with low education .. From the perspective of capital, alcohol and ethanol, renewable fuels and cleaner than gasoline, are alternatives to developed countries, mindful of reducing their carbon emissions. This provides an opportunity for Brazil due to its competitiveness and availability of land.

Keywords: alcohol sector, agribusiness and globalization, temporary work, cane burning, mechanical harvesting.

ÍNDICE

Resumo / Abstract	6
Introdução	11
PARTE I – Globalização e exploração da mão de obra no setor sucroalcooleiro no Brasil	
1.1 Impossível entender o Brasil sem buscar, no período colonial, as motivações que nortearam a formação e o sentido de ocupação do território.....	14
1.2 No início da colonização, a sociedade brasileira nasce da <i>transplantação</i> dos elementos humanos africanos (classe dominada) e europeus (classe dominante).....	16
1.3 Na base da colonização brasileira havia um tripé alicerçado no latifúndio, na monocultura e na escravidão humana.....	18
1.4 Uma modalidade de escravidão capitalista, cujo conteúdo essencial seria dado pelo papel do europeu que vinha especular e realizar negócios.....	18
1.5 O que mais singulariza a <i>economia escravista</i> é a forma como nela opera o processo de formação do capital.....	20
1.6 Mão de obra escrava pode ser comparada às instalações de uma fábrica: a inversão consiste na compra do escravo e sua manutenção representa custos fixos.....	21
1.7 Quais possibilidades de expansão e evolução estrutural apresentava o sistema econômico escravista?.....	21
1.8 Dois sistemas da economia nordestina, baseados no açúcar e no criatório, entram em decadência na segunda metade do século XVII.....	22
1.9 No primeiro censo demográfico de 1872 havia 1,5 milhão de escravos no Brasil; mas a taxa de mortalidade era superior à de natalidade.....	23
1.10 Na escravidão contemporânea, a “servidão por dívida” mantém os trabalhadores nas fazendas, coagidos física e moralmente, até saldarem os débitos.....	24
1.11 Na Alta Sorocabana dos anos 1970/80 emerge o contraste entre a população urbana próspera e o contingente dos “bóias-frias” vivendo uma existência miserável.....	25
1.12 A evolução do capitalismo no meio rural se faz de modo a excluir parcelas da população do processo global de produção.....	28
1.13 A superpopulação relativa (de trabalhadores “bóias-frias”) é o fundo sobre o qual se move a lei da oferta e da procura de trabalho.....	29
1.14 A dinâmica do capitalismo é dada pelo movimento do próprio capital, sem necessidade de “acumulação primitiva contínua” para que o sistema se desenvolva.....	31
1.15 Na Amazônia atual, o grileiro chega antes do posseiro; e os capitalistas se apropriam das terras devolutas, que são convertidas juridicamente em propriedade privada.....	32
1.16 Dos quase 4 milhões de propriedades rurais existentes no Brasil, apenas 850 mil sofreram aumento no Imposto Territorial Rural em 1979.....	34
1.17 O sistema capitalista consiste apenas no processo que retira ao trabalhador a propriedade dos seus meios de trabalho.....	36
1.18 O papel que desempenha a <i>agricultura de subsistência</i> no conjunto das relações capitalistas.....	37
1.19 Não há “solução mágica” para a agricultura que promova maior produtividade, modernização acelerada, mais empregos, melhores salários e crédito rural expansivo.....	38
1.20 O uso de fertilizantes e defensivos aumenta a produtividade da terra, mas também exige mão de obra não qualificada durante as colheitas.....	39
1.21 Entre 1995 e 2008, cerca de 30 mil trabalhadores rurais livram-se do “trabalho forçado”.....	41
1.22 Para estimular exportação de soja, governo militar implanta modelo de monocultura extensiva e mecanizada.....	42
1.23 Movimentos sociais questionam as relações entre lucro, exaustão da terra e força de trabalho no agronegócio do setor sucroalcooleiro.....	43

1.24 Medição do Deter aponta que, entre agosto de 2010 e julho de 2011, o desmatamento na Amazônia atingiu 2.654 km ²	44
1.25 Na safra de 2010/11, o uso de máquinas colheitadeiras de cana atingirá 70%, com redução nas queimadas que poluem a atmosfera.....	45
1.26 Cosan é denunciada por envolvimento com “trabalho escravo”, entra para a “lista suja” do governo, ingressa com liminar na Justiça e tem seu nome retirado.....	46
1.27 O Brasil industrializado, com alta taxa de desmatamento na Amazônia Legal, é o 4º maior poluidor da atmosfera do planeta.....	47
1.28 FGV estima que, no Brasil, os miseráveis representavam 19,3% da população em 2006.....	50
1.29 Governo favorece empresários do agronegócio com rolagem de dívidas de R\$ 75 bilhões.....	52
1.30 Energias alternativas podem contribuir para o combate à crise de alimentos no mundo.....	54

PARTE II – Estudo de Caso: O processo de globalização e o setor sucroalcooleiro no Brasil

Contextualização	55
2.1 Em São Paulo, “trabalho alienado” é um efeito do capitalismo global em lavouras de cana.....	56
2.2 A origem da <i>mais-valia</i> está no fato de que o aumento de valor que converte o dinheiro em capital não pode vir do dinheiro, mas sim da força de trabalho.....	57
2.3 O “trabalho temporário” é um tipo de exploração humana cuja origem remonta à época da escravidão portuguesa.....	58
2.4 O “trabalho temporário” e a transformação radical do emprego no setor sucroalcooleiro.....	59
2.5 Araras se desenvolveu às custas da exploração da mão de obra escrava em cafezais.....	59
2.6 O solo, recurso natural para produção de alimentos, pode ter sua capacidade produtiva comprometida pela erosão; e também pelo uso e manejo inadequados.....	60
2.7 Usina Santa Lúcia trabalha 24 h/dia durante a safra (abril a novembro), e 8h/dia na entressafra (dezembro a março).....	63
2.8 Em Araras, a monocultura da cana se estabelece sob o domínio de grandes produtores.....	64
2.9 O custo da mão de obra e a maior restrição à queimada antes da colheita são fatores determinantes na eliminação do corte manual da cana.....	64
2.10 Num único dia de agosto de 2010 foram registrados 12.629 focos de queimadas no Brasil....	65
2.11 Acordo entre Conab e usineiros respalda censura sobre custos de produção e de mão de obra em canaviais no estado de São Paulo.....	66
2.12 Período 1996-2006: produtividade da cana salta de 85 t para 140 t/hectare em São Paulo.....	67
2.13 Em Piracicaba, desrespeito ao trabalho humano em canaviais com 200 anos de existência....	67
3. Formulação do Problema	69
4. Objetivo do Estudo	74
5. Descrição de Termos	78

PARTE III – Mecanização da colheita de cana e o fim do “trabalho temporário” para cerca de 150 mil trabalhadores em São Paulo

6. Estrutura Conceitual	83
7. Definição da Problemática	84
7.1 Produção de açúcar e álcool etílico por unidade de área nos principais estados.....	88
7.2 O sistema de colheita da cana e os efeitos ambientais e sociais.....	89
7.3 O volume de combustível que será demandado no período e a participação do etanol e da gasolina.....	91
7.4 Na safra de 2014, a cana-de-açúcar será colhida com máquinas nas áreas mecanizáveis, que substituirão 100 trabalhadores por máquina.....	94
7.5 Aumento do preço da cana-de-açúcar é um forte aliado para garantir a renda da agricultura em 2010, afirma o governo.....	95
7.6 Evolução do Emprego e dos Salários da Agropecuária Paulista.....	97
7.7 O tratorista é um trabalhador qualificado que, operando uma máquina de alto valor, interfere na produtividade e nos custos de produção.....	99

7.8 Modernização e Sazonalidade do Emprego Rural Paulista.....	100
8. Metodologia.....	104
9. Recolha de Dados.....	106
10. Análise de Resultados.....	112
11. Considerações Finais.....	115
Bibliografia.....	119
CD-ROM:	
Anexo_1 (Depoimentos de trabalhadores da USL e de outras usinas)	
Anexo_2 (Setor Sucroalcooleiro)	
Anexo_3 (Questionários não respondidos)	
 Lista de Quadros e Tabelas	
Quadro: Comparação entre a Nova Escravidão e o Antigo Regime.....	42
Quadro: Desmatamento Prodes/Deter (2006-2011).....	45
Quadro Geral das Operações de Fiscalização Móvel – 1995 a 2007.....	51
Quadro: Operações de Fiscalização para Erradicação do Trabalho Escravo, SIT/SRTE, 2008.....	52
Quadro: Números da Dívida Agrícola.....	53
Quadro: Indicadores (de Araras).....	62
Quadro: Distribuição Populacional.....	62
Quadro: Hidrografia, Ambiente, Infraestrutura, Educação.....	62
Quadro: Estrutura Fundiária.....	62
Quadro: Estrutura Fundiária – 2008, Área das Unidades de Proteção Ambiental (UPAs).....	63
Quadro: Ocupação do Solo nas UPAs.....	63
Quadro: Exploração Vegetal.....	63
Tabela de Denominação, Classificação e Preços da Cana Queimada.....	66
Tabela 1 – Tipos de Unidades de Produção em Atividade no Brasil (novembro de 2007).....	89
Tabela 2 – Tipos de Unidades de Produção em Atividade no Brasil (novembro de 2007).....	89
Tabela: Rendimento de Açúcar e de Alcool por Tonelada de Cana e por Hectare Cultivado.....	90
Tabela 5 – Cálculos sobre o Corte Manual com Dados Estimados (safra 2007/08).....	90
Tabela 6 – Cálculos sobre o Corte Mecanizado com Dados Estimados (safra 2007/08).....	90
Tabela 7 – Área Média de Colheita no Período de Safra.....	90
Tabela 8 – Frota Nacional de Veículos Leves por tipo de Combustível Utilizado – Ano (estimativa para 31 de dezembro de cada ano).....	90
Tabela 9 – Resumo do Consumo de Combustível no Brasil (em volume) – Ano-civil (janeiro a dezembro – em milhões de litros).....	90
Tabela 10 – Previsão do Aumento Anual do Consumo de Alcool Etílico, da Cana Adicional Necessária e da Ampliação da Área de Produção.....	90
Quadro: Os Números do Setor Sucroalcooleiro no Brasil.....	92
Tabela – Evolução do Preço Médio do Alcool Anidro na Indústria, São Paulo – abril /2009 a março/2010.....	93
Tabela – Evolução do Preço Médio do Alcool Hidratado na Indústria, São Paulo – abril /2009 a março/2010.....	93
Tabela – Evolução do Preço Médio das Exportações do Açúcar, abril /2009 a março/2010.....	94
Tabela – Evolução do Preço Médio das Exportações do Alcool, abril /2009 a março/2010.....	94
Quadro 1 – Valor Bruto da Produção de Oito Principais Lavouras Brasileiras.....	96
Tabela 1 – Evolução do Número Total Anual de Dias-Homens Utilizados na Agricultura, Estado de São Paulo, 1976-93.....	98
Tabela 2 – Trabalhadores Ocupados ¹ na Agricultura, Estado de São Paulo, Anos Agrícolas 1970/71 a 1993/94.....	98
Tabela 3 – Evolução de Salários na Agropecuária por Categoria, estado de São Paulo, 1969-94.....	100
Figura 3 – Percentual de Dias-Homens Utilizados nas Operações Agrícolas das Culturas de Cana para Indústria, Estado de São Paulo, 1985/86 a 1991/92.....	100

INTRODUÇÃO

Quase duas décadas após o “achamento” do Brasil pelos portugueses, em 1500, teve início o cultivo da cana-de-açúcar em diversos pontos da extensa costa brasileira. E foi praticado, desde então, em larga escala, durante séculos, às custas da super-exploração da mão de obra escrava africana e indígena (nos primórdios) pelos colonizadores portugueses. Mas, na época do “achamento”, a primeira atividade econômica foi a extração da madeira *pau-brasil*, útil por sua tinta vermelha em tinturarias da Europa. O pau-brasil chegou a ser extraído em grandes quantidades, pelos índios, para atender a exploração de negócios de portugueses e franceses em troca de miçangas e quinquilharias que enchiam os olhos da população indígena.

Na perspectiva histórica de PRADO JÚNIOR (1980), no Brasil se recorreu, a princípio, ao trabalho dos indígenas. Estes já se tinham iniciado na tarefa no período anterior da extração do pau-brasil; prestar-se-iam agora, mais ou menos benevolmente, a trabalharem na lavoura da cana-de-açúcar. Mas esta situação não duraria muito – assinala. Em primeiro lugar, à medida que afluíam mais colonos, e portanto as colicitações de trabalho, ia decrescendo o interesse dos índios pelos insignificantes objetos com que eram dantes pagos pelo serviço. Tornam-se aos poucos mais exigentes, e a margem de lucro do negócio ia diminuindo em proporção. Chegou-se a entregar-lhes armas, inclusive de fogo, o que foi rigorosamente proibido, por motivos que se compreendem.

O autor considera que, se o índio, por natureza nômade, se dera mais ou menos bem com o trabalho esporádico e livre da extração do pau-brasil, já não acontecia o mesmo com a disciplina, o método e os rigores de uma atividade organizada e sedentária como a agricultura. Aos poucos foi-se tornando necessário forçá-lo ao trabalho, manter vigilância estreita sobre ele e impedir sua fuga e abandono da tarefa em que estava ocupado. Daí para a escravidão pura e simples foi apenas um passo – deduz Caio Prado Júnior (1980), já se propondo a desvendar os desdobramentos desse fato histórico.

O autor calcula que, não eram passados ainda 30 anos do início da ocupação efetiva do Brasil e do estabelecimento da agricultura, e já a escravidão dos índios se generalizara e instituíra firmemente em toda a parte. De outro lado, admite que não se sabe ao certo quando chegaram os primeiros negros ao Brasil; há grandes probabilidades de terem vindo já na primeira expedição colonizadora em 1531. Lembra que, na América do Norte, a primeira leva de escravos africanos foi introduzida por traficantes holandeses em Jamestown, Virginia, em 1619.

Com graus diferenciados de interpretação histórico-sociológica, por parte de autores das mais variadas tendências, do marxismo ao neoliberalismo, entre outros, verifica-se que, desde os primórdios da colonização em 1500 até a independência em 1822, os engenhos de açúcar no Norte e no Nordeste constituíram-se sempre numa fonte de riqueza tanto para a Coroa Portuguesa quanto para os latifundiários e empresários brasileiros e estrangeiros. No entanto, a condição humana desses trabalhadores escravos nunca foi objeto de preocupação dos grandes proprietários de terras nem tampouco dos governantes, por centenas de anos.

Frutos desse longo período histórico surgiram nos últimos tempos os denominados “trabalho forçado” (termo usado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) ou “trabalho escravo” (termo preferido pelo governo brasileiro), ambos para nomear a exploração da mão de obra de maneira análoga à da escravidão, seja em canaviais, seja em plantações de soja, café, milho, laranja, algodão, em carvoarias, na pecuária, em derrubada de árvores na Amazônia (desmatamento). A modalidade do “trabalho temporário”, que ocupa a mão de obra durante 7 meses ou 8 meses de safra da cana (de abril a outubro/novembro), na região Sudeste, é objeto de estudo desta Dissertação. Em face de tais fatos, levantam-se algumas questões: Por que a permanência do “trabalho escravo” por séculos, se a concentração da riqueza nas mãos dos latifundiários nunca foi ameaçada pelos trabalhadores nos engenhos de açúcar? Que dizer da exploração da “mão de obra temporária” em canaviais no século XXI, uma vez que a jornada diária de 8 horas, com o corte do facão, esgota a capacidade física dos trabalhadores após umas 15 safras, enquanto os usineiros, em igual tempo, acumulam alta lucratividade com a expansão contínua do agronegócio no setor sucroalcooleiro? Que destino está reservado para cerca de 150 mil cortadores de cana quando, com a total mecanização da colheita, em 2017, não poderão mais manter seus empregos temporários?

Inicialmente, na tentativa de explicar o significado do “engenho de açúcar”, TEIXEIRA JR. (1996) julga que, quando se pensa no Nordeste, em sua história no século XVII, pouca gente se preocupa em ver o que acontecia no dia a dia da vida de seus habitantes. E acrescenta: não é possível entender os acontecimentos importantes que marcaram o século XVII nordestino sem compreender quem eram seus homens, como viviam e se relacionavam o mascate, o senhor, o comerciante, o escravo e o feitor, e os trabalhadores livres. Eles faziam parte de um tecido social onde despontavam as relações sociais e de produção daquela época.

De modo pontual, o autor assinala que foi na cana-de-açúcar que os portugueses encontraram o produto ideal para ser cultivado em terras brasileiras. O clima quente, com chuvas regulares, favorecia muito aquele tipo de lavoura. O solo da região nordestina, chamado massapé – terra argilosa, preta quase sempre, e ótima para a cultura da cana-de-açúcar – principalmente nas áreas próximas do litoral pernambucano e do Recôncavo Baiano. Na Zona da Mata pernambucana, uma faixa de terra próxima do litoral, de mais ou menos 100 km de largura, se localizou a mais importante região açucareira do período colonial. O autor frisa que, originalmente, esta zona, que é hoje (meados dos anos 1990) pobre e desprovida de vegetação, era coberta de florestas tropicais exuberantes, ricas em árvores frutíferas e madeiras nobres. Madeiras que serviram também para alimentar as caldeiras dos muitos engenhos de açúcar que os portugueses montaram na região.

Descrevendo o que denomina A Civilização do Açúcar, Luiz Alexandre Teixeira Jr. (1996) revela que os engenhos podiam ser *reais*, movidos pela força das águas, ou *trapiches*, movidos por tração animal. Os maiores – geralmente engenhos reais – contavam mais de 100 escravos e 70 bois, produzindo anualmente perto de 10.000 arrobas de açúcar. Em 1580, o litoral brasileiro possuía mais de 100 engenhos. Só na porção nordestina foram instaladas cerca de 70 grandes propriedades. Na época, a importante Capitania de Pernambuco produzia quase 700.000 arrobas anuais de açúcar. Tal quantidade correspondia a 10,5 milhões de kg.

O autor repara que a instalação de um engenho real custava caro aos empresários portugueses, os quais, além de despenderem grande capital para a construção do engenho, ainda tinham que importar todos os materiais necessários à sua manutenção. Desde cobre, ferro e estanho até óleo de oliva e bacalhau, que vinham da Europa, e a maior parte do lucro do senhor de engenho ficava nas mãos dos comerciantes metropolitanos. Também a aquisição de escravos, “os pés e as mãos do senhor de engenho”, representava uma grande despesa. Mas apesar de seus gastos, e de depender intensamente da Metrópole, o fazendeiro bem-sucedido podia gozar de grande prestígio, poder e fortuna por ser um senhor do açúcar.

Quanto ao domínio da mão de obra africana pelos colonizadores, TEIXEIRA JR. (1996) menciona, na parte Os Negros se Rebelam, que nem sempre os negros aceitavam com passividade a sua condição. Apesar de subjugados e duramente controlados, não tinham uma resignação infinda de servir e suportar os maus-tratos que lhes eram impostos. Rebelavam-se, e essa rebeldia assumiu sempre formas variadas que iam da fuga ao suicídio, da violência contra os senhores ao *banzo* (nostalgia mortal dos negros africanos). Segundo o autor, o suicídio, quase desconhecido na costa africana, adquiriu no Brasil proporções alarmantes. Era uma forma de fugir a uma realidade odiosa, marcada pelo sofrimento – sentença. Pois, ao tempo que privava o senhor de um objeto de produção que lhe custava muito caro, a morte “devolvia” o negro à sua terra de origem, para onde ele acreditava seguir na outra vida. A nostalgia, quando não o levava ao suicídio, fazia-o cair em profunda depressão; recusava-se a comer, a trabalhar, e muitas vezes definhar até a morte: isso era o banzo. Outra forma de reação foi o assassinato, a violência física contra o branco. Se, por um lado, tal reação era rara contra o senhor do engenho diretamente, por outro, era freqüente no eito (roça onde os escravos trabalhavam) atingindo o feitor. A fuga tornou-se a manifestação mais consciente de rebeldia, e a ela estava ligada a criação dos famosos e temidos *quilombos*, comunidades que reuniam os negros rebeldes de uma região.

Valendo-se de desenhos caricaturais do artista Albrecht Dürer (1471-1528), TEIXEIRA JR. (1996) se esmera em narrar passagens sobre o comportamento de personagens da escravidão; e projetar as relações entre as classes sociais que exerciam o poder político da época. Assim, na Zona da Mata pernambucana, o mascate João, com chapelão de pano grosseiro, queimava o lombo de quatro

mulas quando adentrava nas terras do engenho Boa Vista. Transportava mercadorias encomendadas pelo português Dom Luís Teixeira, senhor do engenho, e um dos homens mais ricos da Capitania. Respeitado e temido, tinha o apreço da gente rica do Recife, onde gozava de facilidades de crédito e costumava encomendar materiais e escravos.

Trajando botas de cano longo, calças de listras finas, e colete todo trabalhado, Dom Luís recebeu do mascate João vinhos do Algarve e do Porto, bacalhau, toucinho, azeite, azeitonas, peças de louça, pimenta-do-reino e cravo-da-índia, toalhas da ilha da Madeira. Alguns desses produtos e especiarias (para conservar alimentos e lhes dar sabor) teriam grande serventia no banquete a realizar-se na casa-grande, para festejar o batizado do neto de Dom Luís. Os convivas para o banquete eram os “homens bons”, fazendeiros e comerciantes da região.

Nas proximidades da casa da moenda, o mascate João assiste os carros de bois chegando, carregados com a cana cortada pelos negros de enxada e foíce, que trabalhavam na lavoura. O gemido dos carros e os gritos dos escravos carreiros misturavam-se ao som da água, que movimentava a gigantesca roda de pás da moenda. Era época de safra e, embora apenas um sexto da área total do engenho fosse destinada exclusivamente ao plantio de cana, o engenho Boa Vista conseguia manter a atividade ininterrupta, moendo 30 carros de cana por dia. Numerosos escravos que cuidavam da lavoura, transportavam, durante 16 horas por dia, pesados feixes de cana do corte para os carros. Em razão disso, a alta produtividade do engenho Boa Vista se mantinha porque as lavouras subsidiárias ou dependentes, de propriedade de lavradores que não possuíam capital suficiente para a instalação de engenhos, eram asseguradas pelo senhor do engenho.

Durante um passeio pelo engenho, o mascate João passou pelo tendal das fôrmas, onde o caldo, já cozido, era esfriado e condensado; pela casa de purgar, onde o açúcar, agora cristalizado, era branqueado. Ao lado ficava a casa dos cobres, construção reservada para guardar vários utensílios usados no engenho: tachos, paróis, colheres, conchas. Nos galpões e nas áreas anexas, os pães de açúcar eram quebrados em várias partes e reduzidos a pó, que secava ao sol. Finalmente, pilados em grandes caixões de 10 arrobas e até 50 arrobas, o açúcar era remetido para o porto de exportação. Aproximava-se a hora do almoço da escravaria, e o mascate João voltava de seu passeio, em direção à casa-grande. Ao contornar novamente a casa das fornalhas, observou a fila de escravos que saía rumo à senzala. O feitor, como fazia costumeiramente, gritava: Vamos lá, seus negros sem-vergonha! Vamos depressa comer porque tem muito trabalho esperando! No fim da fila estava o escravo caldeireiro Alexandre, que merecia a raiva especial do feitor. Ao vê-lo, andando mais lento que os outros, o feitor vislumbrou nesse gesto o motivo para usar nele o *rabo-de-tatu* (rebenque feito de couro trançado). A chicotada nas costas do negro foi violenta e seu rosto se contraiu de dor, lançando ao feitor um olhar de ódio.

O passado da escravidão deixou marcas profundas na formação da sociedade brasileira, transmitidas por gerações de classes dominantes, por mais de quatro séculos. Essas marcas imprimiram, na atualidade, sinais indelévels nos usos e costumes adotados por milhares de fazendeiros, descendentes e prepostos, em plantações de cana e outras culturas, espalhadas nos mais variados rincões deste país-continente. No tocante à cultura da cana-de-açúcar, é possível constatar que, nas últimas décadas, preferencialmente entre os anos 1960 e 2010, a mão de obra canavieira é explorada em dois contextos distintos no Brasil. No primeiro, denominado “trabalho escravo” (pelo governo) ou “trabalho forçado” (pela OIT), é praticado em 22 estados e combatido pelos Grupos Móveis de Fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) (*Quadro na seqüência*). No segundo, denominado “trabalho temporário”, vigora durante a safra de cana, de abril a outubro/novembro, em estados cuja agricultura apresenta altos índices de produtividade de cana – o agronegócio sucroalcooleiro –, nas regiões Sudeste (São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo) e Centro-Sul (Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul e Sul do Mato Grosso e Tocantins).

PARTE I – Globalização e exploração da mão de obra no setor sucroalcooleiro no Brasil

1.1 Impossível entender o Brasil sem buscar, no período colonial, as motivações que nortearam a formação e o sentido de ocupação do território

Sendo esses contextos relevantes, há de se formular outras questões pertinentes ao tema da Dissertação: Como justificar, em pleno século XXI, a exploração desumana da mão de obra nas lavouras de cana do Brasil, que não respeitam a legislação, e cuja jornada de trabalho se assemelha à praticada na escravidão? Com a perspectiva da mecanização total da colheita de cana, até 2017, poder-se-ia atribuir à globalização o fato dessa mão de obra não especializada (o “trabalho temporário”) tornar-se um produto *descartável* do mercado de trabalho?

Para FERLINI (1984), impossível entender o Brasil sem mergulhar na história buscando no período colonial a gênese dessas estruturas, as motivações que nortearam a formação e o sentido de ocupação do território. Primeiro momento da dominação portuguesa na Colônia, o Nordeste açucareiro deu à luz ao Brasil. Era uma nova sociedade sonhada pela ambição européia, moldada em massapé e açúcar, em sangue e suor de escravos. As articulações sociais, a composição étnica, os padrões culturais, as relações de trabalho e poder forjaram-se em torno dos engenhos e das lavouras de cana. E se bem que ao longo de três séculos a Colônia sofrera modificações, as linhas gerais, marcadas pela produção açucareira permaneceram como matriz da sociedade brasileira. Na interpretação de Vera Lúcia Amaral Ferlini (1984), a estrutura agrária brasileira nasceu do açúcar. De modo contundente, afirma: Para sua produção terras foram doadas; homens deixaram a Europa sonhando com a riqueza, organizou-se o comércio, o tráfego negreiro ganhou fôlego. Produto mais importante da economia colonial, o açúcar oscilou, desde o século XVI, ao sabor do mercado e da política econômica, mas se manteve numa sociedade violenta, na qual, sob a capa do paternalismo, senhores esmagaram escravos e, ainda hoje, usineiros esmagam camponeses – sentença, referindo-se à atualidade. Conforme FERLINI (1984), o escravismo do mundo dos senhores do açúcar foi elemento da história da gênese do capitalismo, mas este não foi seu referencial ideológico. A sociedade nascida no Nordeste açucareiro transcendeu sua finalidade puramente mercantil e constitui-se com seus próprios valores na *civilização do açúcar*.

A estrutura tradicional da sociedade do Brasil-colônia é contestada pelo historiador GORENDER (1978) no capítulo dedicado às Reflexões Metodológicas: O primeiro tipo de interpretação sociológica colocou a classe senhorial no centro do quadro e, guiando-se por certos dos seus caracteres exteriores, modelou a história de uma sociedade patriarcal e aristocrática. Para reforçar seu pensamento, cita dois sociólogos “expoentes desse tipo de interpretação”, Oliveira Viana¹ (“Populações Meridionais do Brasil”, 1918) e Gilberto Freyre² (“Casa Grande & Senzala”, 1933). O autor argumenta que, se Oliveira Viana legitimou a aristocracia escravista brasileira pela superioridade racial, o anti-racismo de Gilberto Freyre deixa margem explícita a uma legitimação análoga pela presumida superioridade genética dos *stocks* (unidades populacionais), das estirpes ou das etnias. Em oposição a ambos, Jacob Gorender (1978) preferiu elaborar uma teoria categórica da sociedade feudal no Brasil. E justifica sua postura dando ênfase “no latifúndio”, como categoria central da qual se segue necessariamente uma forma qualquer de feudalismo. No caso brasileiro – pontua –, era preciso admitir que o feudalismo se baseou em relações escravistas – fenômeno considerado secundário diante do privilegiamento teórico da grande propriedade territorial – ou que o escravismo, entendido com superficial especificidade, teve existência restrita, logo submergida pela formação feudal desde as origens coloniais estabelecidas na maior parte do território.

1 – Francisco José de Oliveira Viana. “O Baú do Diplomata”, site revista Veja (em 9-3-2005). Acesso internet às 12h54 de 19 outubro 2011. Disponível em: http://veja.abril.com.br/090305/p_078.html

2 – Gilberto Freyre, site Releituras. Acesso à internet às 13h05 de 19 outubro 2011. Disponível em: http://www.releituras.com/gilbertofreyre_bio.asp

GORENDER (1978) cita duas variantes históricas atribuídas a Alberto Passos Guimarães³ (“Quatro Séculos de Latifúndio”, 1963), jornalista e ensaísta brasileiro, e a Nelson Werneck Sodré⁴ (“Formação Histórica do Brasil”, 1962), historiador e militar fluminense.

E penetra na historiografia económica: A categoria central se tornou, desde logo, a do comércio exterior, identificando-se a história económica do Brasil-colônia e do Brasil-império com a história da sua exportação, condensada e periodizada segundo certos produtos dominantes. Com essa visão, o autor repara que cada período de dominação de um produto de exportação foi considerado um *ciclo* e, assim, toda a série histórica resultou articulada pela *teoria dos ciclos*. Daí a conhecida periodização pelos ciclos do pau-brasil, do açúcar, do ouro, do algodão e do café.

Em seguida, o historiador Jacob Gorenader (1978) assinala que a primeira obra a falar sobre a teoria dos ciclos foi dedicada à história económica de Portugal e não do Brasil. Chamava-se Elementos para a História Económica de Portugal: Séculos XII a XVII, de J. Lúcio de Azevedo,⁵ constituindo a primeira parte “uma espécie de pré-história” e o restante produtos africanos; em todos os demais se confundem as histórias económicas de Portugal e do Brasil.

Somente com a História Económica do Brasil (1937), de Roberto Simonsen,⁶ político, empresário e historiador, é que a teoria dos ciclos “atingiu seu acabamento” – conforme GORENDER (1978) –, porque se baseou em levantamento fático e em avaliações quantitativas inovadoras. A seu ver, esta obra articulou, em sequência histórica, não só os produtos dominantes da exportação, mas também os produtos secundários, todos eles indicadores das várias fases da formação económica do País.

Contudo, o autor assegura que a superação da teoria dos ciclos deu-se com a obra Formação do Brasil Contemporâneo (1942), de Caio Prado Júnior,⁷ que abandonou a visão dos produtos de exportação determinarem épocas ou sistemas económicos. Coube a Caio Prado Júnior descobrir (nos ciclos) manifestações sequenciais de algo mais profundo, de uma realidade permanente e imanente – a estrutura exportadora da economia colonial. A partir daí, a “história comercial” é ultrapassada, e se vislumbra o conhecimento “do arcabouço económico-social”.

GORENDER (1978) aponta o “comércio exterior” decisivo na análise sociológica, pois este impõe à colonização e à evolução brasileira o fim, o “sentido” – conceito reiterado por Caio Prado Júnior – e determina a natureza da estrutura em que se combinam três caracteres: grande propriedade da terra, monocultura e trabalho escravo. Critica o fato de a escravidão merecer poucas páginas no capítulo Vida Material, a mais longa do livro, e só sendo abordada detidamente no capítulo Vida Social, que se ocupa com aspectos superestruturais e em que se inclui também a apreciação do patriarcalismo, já sem verdadeira significação estrutural. O patriarcalismo desce a modesto segundo plano e na figura do plantador emerge o empresário – salienta.

A escravidão é a forma em que o empresário colonial lida com o fator trabalho – frisa o historiador, de modo atenuado, sem conferir à constatação o predomínio do poder político-empresarial sobre os trabalhadores escravizados, desde o início da escravatura portuguesa. A seguir, afirma: Mas, uma vez que essa forma é tida por contingente, devia ficar à margem a preocupação com o estudo da especificidade das relações de produção escravistas.

Nesse aspecto, GORENDER (1978) tece leve objeção à obra Formação Económica do Brasil

3 – Alberto Passos Guimarães Filho, site Academia Brasileira de Letras. Acesso à internet 13h14 de 19 de outubro de 2011. Disponível em: <http://www.abc.org.br/~apguima>

4 – Nelson Werneck Sodré, site Estante Virtual. Acesso internet às 13h21 de 19 outubro 2011. Disponível em: <http://www.estantevirtual.com.br/q/nelson-verneck-sodre-historia-da-imprensa-no-brasil>

5 – J. Lúcio de Azevedo, “Elementos para a História Económica de Portugal: Séculos XII a XVII”, edições INAPA, Portugal. Acesso à internet às 20h de 15 de junho de 2009. Disponível em: http://www.bookfinder.com/dir/i/Elementos_Para_a_Historia_Economica_De_Portugal-Seculos_XII_a_XVII/9729019215/

6 – Roberto Simonsen, site Inmetro. Acesso à internet às 13h30 de 19 de outubro de 2011. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/sysbibli/bin/sysbweb.exe/busca_htm?alias=sysbibli&editor=%22INSTITUTO%20ROBERTO%20SIMONSEN%22

7 – Caio Prado Junior, site Scielo, Revista Brasileira de História. Acesso à internet às 13h38 de 19 de outubro de 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0122-0188199900012"&script=sci_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0122-0188199900012)

(1959), do economista Celso Furtado,⁸ cuja preocupação maior consistia apenas em esclarecer o efeito da economia exportadora-escravocrata sobre a distribuição de renda.

Na apreciação do historiador Jacob Gorender (1978), a primeira linha de interpretação histórica elaborou o quadro de uma sociedade patriarcal ou feudal, enquanto da segunda linha surgiu o quadro de uma sociedade colonial capitalista. As variantes referem-se a qualificações desse capitalismo: se potencial, implícito, incompleto ou simplesmente inadjetivado. Uma terceira linha, intermediária entre as anteriores, tentou a síntese e não alcançou mais do que uma justaposição. E conclui citando as interpretações dualistas, com suas polarizações mecanicistas entre setores arcaico e moderno, entre economias de subsistência e de mercado, relações de produção internas e externas. Contrariando a interpretação sociológica de Jacob Gorender (1978) sobre o feudalismo brasileiro,⁹ SODRÉ (1990) considera que a atividade coletora amazônica dominada pelas missões religiosas, estabelecendo as especiarias, e a produção ervateira das reduções jesuíticas missionárias são *formas de produção*, que se destinam em sua maior parte, ao mercado externo como ao mercado interno. Mas o traço essencial delas, assegura o historiador Néelson Werneck Sodré (1990), é que são de proporções reduzidas, em comparação com o do açúcar. O autor faz notar que, no início da dominação colonial, existiram focos ou áreas que não comportavam o escravismo. E cita, como exemplo, a área vicentina: Ali, as tentativas de estabelecimento da produção açucareira não vingaram. A produção ficou limitada ao consumo local ou próximo, o estuário platino, a zona guanabarina, no início. Diante de tal fato, questiona: Quem produzia, isto é, quem proporcionava o excedente, aquilo que é produzido para ser levado ao mercado? E responde: Os índios aldeados, como se sabe. Eram escravos ou eram servos? Aqui, instala-se a controvérsia – conclui.

1.2 No início da colonização, a sociedade brasileira nasce da *transplantação* dos elementos humanos africanos (classe dominada) e europeus (classe dominante)

Levando em conta o desenvolvimento desigual da sociedade brasileira, desde o “descobrimento”, SODRÉ (1990) põe em relevância o aspecto da *transplantação*. Ou seja, o fato da transferência ao Brasil dos elementos que aqui lançaram as bases de uma sociedade em tudo diversa daquela aqui encontrada pelos chamados descobridores. O autor analisa o que isto representou para a comunidade primitiva indígena, realmente, sendo apreciado de forma insuficiente (na atualidade). Em seu entendimento, o caminho natural, no caso, teria sido – como aconteceu em outras áreas – a sua tendência para a criação de um excedente e, conseqüentemente, o surgimento do mercado, daí podendo – sem nenhum caráter impositivo, como solução única – evoluir para o escravismo. Nada disso aconteceu aqui – afiança. Muito ao contrário – acentua –, o escravismo brasileiro foi estruturado à base da contribuição humana africana.

A sociedade brasileira dos primeiros tempos da chamada colonização nasceu da *transplantação* dos elementos humanos africanos e europeus: Os primeiros forneceram a massa da classe dominada, a que concorreu com o trabalho; os segundos forneceram a maioria absoluta dos que concorreram com a propriedade, a classe dominante. Nada disso existia antes e os indígenas tiveram, no processo, contribuição quase sempre inexpressiva. Porém, ressalva: Quase sempre, se diz bem, porque funcionaram, sob determinadas circunstâncias, seja como servos, seja como escravos. Comparada com a contribuição do negro africano escravizado, a dos indígenas foi insignificante. Não há, pois, evolução entre a comunidade primitiva e o escravismo; aquela permanece até hoje, salvo quando o avanço das relações capitalistas, como nos nossos dias (anos 1980), ameaça completar a destruição dos *stocks* (unidades populacionais) indígenas. O autor reitera que a sociedade escravista é formada, no mesmo território, por elementos providos do exterior. O historiador Néelson Werneck Sodré (1990) conceitua uma *sociedade transplantada*: Uns chegam para ser escravos; outros, para serem senhores, ou encontrarem condições para tal. Aos que chegam

8 – Celso Furtado, site Fundação Joaquim Nabuco. Acesso à internet às 13h55 de 19 de outubro de 2011. Disponível em: <http://www.fundaj.gov.br/tpd/104.html>

9 – Análise constante em “Capitalismo e Revolução Burguesa no Brasil”, de Néelson Werneck Sodré (1990), p.15.

para serem escravos, importa pouco a tradição, o passado africano. Se os indígenas, como tem sido referido com frequência, sofreram destruição cultural, mesmo, e talvez principalmente, quando aldeados e “protegidos”, essa destruição foi processo idílico se comparado à destruição cultural sofrida pelo negro africano. O seu esforço para subsistir foi provavelmente menor do que o seu esforço para salvar elementos de sua cultura de origem. O grau a que havia atingido a cultura dos dominados explica, inclusive, o caráter de suas lutas para se subtraírem à servidão ou à escravidão. Na compreensão de SODRÉ (1990), a sociedade colonial começa com os traços que definiam a sociedade metropolitana, mais o escravismo, que era vigente ali apenas no Sul e nas ilhas. Os que viviam em comunidade primitiva eram uns; os que viviam em escravismo eram outros, na maioria dos casos; não existe a passagem de um modo a outro, de uma formação a outra. É nova particularidade do caso brasileiro – adianta. (...) a comunidade primitiva indígena, historicamente, na sociedade brasileira, fundada em africanos e europeus, ela é secundária. Não é o caso, também, de estudar as condições vigentes na África, porque tais condições não foram *transferidas* ao Brasil. No desenrolar da análise, o autor afirma que, na dimensão universal, é um processo de acumulação primitiva, quando eram vigentes as formas pré-capitalistas do capital – no caso, o capital comercial. Mas, observa, na dimensão continental sulamericana, trata-se de escravismo puro e simples. E aqui coloca-se a controvérsia relacionada com o que alguns (autores) denominam escravismo moderno, por oposição ao escravismo antigo, dito clássico. No que se refere ao problema brasileiro – aspecto parcial do fenômeno global – não é aqui o lugar para discutir aquela controvérsia – pondera. Segundo SODRÉ (1990), essa diferença entre o universal e o particular, derivada do desenvolvimento desigual, da heterocronia¹⁰ histórica, é que vem confundindo a análise do problema. (...) na época da implantação do escravismo brasileiro, no século XVI, nem sequer o capital comercial, forma precursora do capitalismo, era dominante, em escala mundial. O autor esclarece que Karl Marx não fez muitas referências ao escravismo brasileiro; suas preocupações voltaram-se mais para o escravismo na América do Norte. As referências que faz ao escravismo brasileiro, entretanto, são claras, quanto à sua maneira de conceituar. “A escravidão – diz Marx –, é a primeira forma de propriedade que, ademais, corresponde perfeitamente à definição dos modernos economistas, segundo a qual é o direito de dispor da mão de obra de outros.”¹¹ Cita outro conceito do filósofo alemão: “Ademais, divisão do trabalho e propriedade privada são termos idênticos: um deles diz, no tocante à escravidão, o mesmo que o outro, referindo-se ao produto dela.” Mais adiante, Marx refere-se aos países que “não têm mais premissas que os indivíduos que ali se instalam como colonos”, notando ainda, o “caso de conquista, quando se transplanta diretamente ao país conquistado a forma de intercâmbio desenvolvida em outro solo”.¹² De modo enfático, SODRÉ (1990) assinala que o conceito “escravismo moderno” apenas o diferencia, no tempo, do outro, aquele que surgiu da evolução da comunidade primitiva. Surge por transplantação, com escravos trazidos da África, numa atividade comercial em que constituíam *mercadoria* de grande valor. O escravismo foi a forma pela qual a colonização, no caso brasileiro, venceu as dificuldades iniciais, quase insuperáveis; sem ele, certamente insuperáveis. O autor acredita que o escravismo foi etapa necessária historicamente, pois, sem ela, não haveria Brasil. Supor que isso teria sido escravismo colonial, para distingui-lo do escravismo clássico, é possível – admite. Mas supô-lo modo de produção diverso, obedecendo a leis diversas, não passa de fantasia, sem a mínima base – adverte –, firmando sua posição teórica. O escravismo brasileiro, que surgiu porque o escravismo já existia, enquanto moderno, em contraposição ao clássico, era vigente em outras áreas, presidiu a montagem do sistema produtor colonial, que nele encontrou uma de suas características básicas. Mas a outra, que não pode ser esquecida, esteve ligada ao fato de ser a produção destinada a mercados externos e distantes – acentua –, aproximando-se da tese de Caio Prado Júnior.

10 – Geração de partes do corpo em época diferente daquela em que nascem normalmente. **In:** Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, p. 890, 1986.

11 – MARX, Karl. A ideologia alemã (Montevidéu, 1958), p. 32.

12 – Ibidem., p.33.

1.3 Na base da colonização brasileira havia um tripé alicerçado no latifúndio, na monocultura e na escravidão humana

Numa esfera de análise distinta da de Jacob Gorender (1978), o historiador e geógrafo Caio Prado Junior (1942) – após investigar quatro séculos da Colônia (1500-1822) e do Império (1822-1889) –, publica o clássico *Formação do Brasil Contemporâneo* (1942)¹³. Este livro – ao lado de Casa Grande & Senzala (1933), de Gilberto Freyre, *Raízes do Brasil* (1936), de Sérgio Buarque de Holanda, e *Formação Econômica do Brasil* (1967), de Celso Furtado –, é considerado obra-chave para refletir o Brasil, pois expressa o radicalismo intelectual de análise social e política que eclodiu após a Revolução de 1930 – e não foi abafado pelo Estado Novo. Sua obra *História Econômica do Brasil* (1945) inaugura a tradição historiográfica identificada com o marxismo, à qual buscava uma explicação diferenciada da sociedade colonial brasileira.

Parte de projeto inconcluso, *Formação do Brasil Contemporâneo* concentra-se na análise do período entre o fim do século XVIII e a primeira década do século XIX, no qual ocorreu o declínio do sistema colonial e surgiram os primeiros passos de afirmação da nacionalidade brasileira. Na concepção de PRADO JÚNIOR (1942), estavam neste *corte* as bases de um processo histórico que se prolongava até os anos 1940, sem findar, pois trazia marcas do passado: Os problemas brasileiros estavam definidos e postos em equação há 150 anos.

Em razão disso, o autor identifica as características da colonização brasileira: em sua base havia um tripé alicerçado no latifúndio, na monocultura e na escravidão. A obra *Formação do Brasil Contemporâneo* fundou a “escola do *sentido da colonização*”. Ou seja, a Colônia sempre foi o “quintal da metrópole”, e se desenvolveu conforme interesses precípuos de Portugal.

Depois de analisar textos de Caio Prado Júnior, publicados após o golpe de Estado de 1964, FONTES (2007) se propõe a fazer uma crítica de sua obra. Sem enveredar na polémica questão do “capitalismo selvagem”, praticado na América do Sul há séculos, a ensaísta Virgínia Fontes (2007) aponta uma contribuição original de Caio Prado Junior, qual seja, a de ter insistido sobre o caráter capitalista da relação de classes no Brasil.

A preocupação política sobre a inserção da economia brasileira no sistema capitalista internacional se traduz no sentido da colonização – assegura a autora. Procurando o perfil histórico de longo curso da formação brasileira, PRADO JÚNIOR (1942) insistiu em dois eixos: o sentido da colonização (marca da formação das classes sociais e da dependência estrutural da economia brasileira) e o perfil do Estado nacional.

1.4 Uma modalidade de escravidão capitalista, cujo conteúdo essencial seria dado pelo papel do europeu que vinha especular, e realizar negócios

Tema recorrente nas obras de Caio Prado Junior, FONTES (2007) toma, como referência, seus últimos trabalhos: *História e Desenvolvimento* (PRADO JÚNIOR, 1978b) e *A Revolução Brasileira* (1966), que inclui texto adicional, e *Perspectivas em 1977* (PRADO JÚNIOR, 1978a). No primeiro, critica duramente a concepção de desenvolvimento dominante, em especial, o receituário defendido por Walt W. Rostow (1916-2003),¹⁴ e se interroga: Afinal, o que seria desenvolvimento? E assim o define: Uma condição precípua para assegurar ao País e à generalidade de seu povo, o conforto e o bem-estar material e moral que a civilização e cultura modernas são capazes de proporcionar. Caio Prado Júnior (1942) sublinha ainda a necessidade desse desenvolvimento, de base econômica e produtiva, pois é somente através dele que o País, dado o *retardo* em que se encontra, poderá alcançar o nível e os padrões da civilização moderna (PRADO JÚNIOR, 1978b:17).

No tocante a Walt Rostow, o economista e teórico político estadunidense considerava viável

13 – “Caio da Silva Prado Júnior: um Perfil Biográfico”, site da Assembléia Legislativa de São Paulo. Acesso à internet às 11h32 de 6 de julho de 2009. Disponível em:

www.al.sp.gov.br/web/acervo/caio_prado/Perfil_biografico/perfil_biografico.htm

14 – Walt Rostow. Acesso à internet às 15h40 de 17 de junho de 2009. Disponível em:

http://en.wikipedia.org/wiki/Walt_Whitman_Rostow

decompor a história do desenvolvimento de cada economia de acordo com um determinado conjunto de etapas. Determinado em apresentar uma alternativa à teoria marxista sobre os rumos da história, Rostow formulou suas ideias no livro *Etapas do Desenvolvimento Económico: um Manifesto Não Comunista* (1960).

A interpretação marxista do processo histórico brasileiro, conforme FONTES (2007), levou Caio Prado Junior (1942) a combater a tese da transplantação do feudalismo para a Colônia, mas sem desconsiderar a importância da escravidão. O autor salientava, porém, uma modalidade de escravidão capitalista, cujo conteúdo essencial seria dado pelo papel do europeu que vinha especular, realizar negócio, fazendo-se para isto o empresário, dirigente e administrador da empresa (...) e de outro lado, o trabalhador de raça exótica (...) sem outro papel na empresa que contribuir com sua força de trabalho. (Id: 36). Em consequência, ao longo do século XX, as dificuldades não residiriam na existência de restos feudais ou pré-capitalistas, posto que o caráter capitalista derivaria dos primórdios da colonização, mas adviria de um capitalismo colonizado, incompleto.

Esse capitalismo, ao mesmo tempo original e frágil – destaca FONTES (2007) –, embutiria a permanência dos traços coloniais: um empresariado ávido de lucro mercantil e a inferiorização sócioeconômica de suas classes trabalhadoras e populares e os baixos padrões tanto culturais quanto materiais e de consumo a que aquela situação e posição social as condenam (Id: 78). Conforme a ensaísta Virgínia Fontes (2007), a marca colonial se atualizaria na escassa generalização de um mercado interno voltado para as necessidades de consumo da população. Um capitalismo maduro (um desenvolvimento desejável) deveria consistir de um processo produtivo a direcionar a expansão das atividades lucrativas para satisfazer as necessidades populares e ao mercado interno.

A ensaísta seleciona algumas indicações de Caio Prado Junior (1942), as quais acredita merecer reflexão: Uma das mais importantes interrogações é sobre o processo de atualização histórica dos traços constitutivos da formação nacional, e das marcas da colonização, em especial na permanência da subalternização dos trabalhadores e do racismo, embora esta última questão não seja relevante ao autor. Não obstante, FONTES (2007) reitera que Caio Prado Junior (1942) retoma a noção de capitalismo incompleto, pela frágil extensão do mercado interno e baixa capacidade de produzir bens de consumo como condição de civilização e cultura. Depois aponta a crítica do autor de *Formação do Brasil Contemporâneo* (1942) ao capitalismo, desde sempre presente na sociedade brasileira – como marca objetiva de dependência externa e como forma subjetiva, de afã pelo lucro e pela desigualdade –, seria incompleto por ser incapaz de oferecer o volume de bens de consumo necessários, e por não assegurar uma sociabilidade civilizada.

Procurando, mais uma vez, explicar as relações entre capital e sociedade na obra de Caio Prado Junior (1942), a ensaísta é pontual quando declara: Esse capitalismo peculiar – que tinha a busca e o afã do lucro como centrais, mas dependia de um impulso externo, mantendo seu cunho exportador – prosseguiria reativando seus efeitos, fazendo com que a posição dominante e decisiva que o capital internacional (ocupa) na economia brasileira tende permanentemente a reconduzi-la para a anterior situação centrada na função exportadora. (...) observa-se aqui muito bem a ligação do capitalismo internacional com o nosso velho sistema colonial fundado na exportação de produtos primários (Id.: 83). Referindo-se a textos de 1977, FONTES (2007) conclui que o autor retomaria o mesmo mote: Deixamos de ser, em nossos dias, o engenho e a “casa grande & senzala” do passado, para nos tornarmos a empresa, a usina, o palacete e o arranha-céus; mas também o cortiço, a favela, o mocambo, o pau-a-pique (...). Embora de forma mais complexa, o sistema colonial brasileiro se perpetuou e continua muito semelhante (PRADO JÚNIOR, *Perspectiva em 1977*. 1978a.: 240).

A ensaísta Virginia Fontes (2007) apregoa que Caio Prado Junior (1942) acertou o alvo ao estimar a formação social brasileira, desde a Colônia, plenamente imersa nas relações capitalistas dominantes externamente – então de caráter mercantil, como vislumbrou, na colonização dos trópicos, uma “vasta empresa comercial” –, e mais completa que a antiga feitoria, mas sempre com o mesmo caráter dela, destinada a explorar os recursos naturais de um território virgem em benefício do comércio europeu (PRADO JÚNIOR, 1969:31).

Em oposição à tese de Jacob Gorender (1978), a ensaísta salienta que Caio Prado Junior (1942) não ocultava nem eliminava a escravidão, mas o traço histórico fundamental de tal inserção colonizada

no capitalismo seria o da *produção mercantil* voltada para o exterior, satisfazendo as necessidades longínquas daquelas sentidas pelos próprios produtores. FONTES (2007) observa ainda que essa característica, originada na Colônia, atravessaria os séculos e configuraria uma marca histórica, algo como uma cicatriz indelével, que se manteria, apesar das transformações ao longo do tempo: Um mundo no qual as relações sociais seriam, desde os primórdios, caracterizadas pela contraposição entre empresários distantes e produtores diretos submetidos às piores condições de trabalho, no afã subalterno de produzir mercadorias para um mercado distante e descurando do mercado interno. Este é o *sentido da colonização* – conclui a ensaísta.

1.5 O que mais singulariza a *economia escravista* é a forma como nela opera o processo de formação do capital

Na concepção de FURTADO (1967), o empresário açucareiro teve, no Brasil, desde o começo, que operar em escala relativamente grande. O que mais singulariza a economia escravista é, seguramente, a forma como nela opera o processo de formação do capital. As condições do meio não permitiam pensar em pequenos engenhos, como fôra o caso nas ilhas do Atlântico. Cabe deduzir, portanto, que os capitais foram importados. Mas o que se importava, na etapa inicial, eram os equipamentos e a mão de obra européia especializada. O trabalho indígena deve ter sido usado, então, para alimentar a nova comunidade e nas tarefas não especializadas das obras de instalação. Nas primeiras fases de operação, muito provavelmente coube ao trabalho indígena um papel igualmente importante, reconhece o economista Celso Furtado (1967). Uma vez em operação os engenhos, o valor destes deveria pelo menos dobrar o capital importado sob a forma de equipamentos e destinado a financiar a transladação dos operários especializados. A introdução do trabalhador africano não constitui modificação fundamental pois apenas veio substituir outro escravo menos eficiente e de recrutamento mais incerto (a mão de obra indígena).

Uma vez instalada a indústria, deduz FURTADO (1967), seu processo de expansão seguiu sempre as mesmas linhas: gastos monetários na importação de equipamentos, de alguns materiais de construção e de mão de obra escrava. A importação de mão de obra especializada já se realizava em menor, tratando o engenho de autoabastecer-se neste setor, mediante treinamento daqueles escravos que demonstravam maior aptidão para os ofícios manuais. O mesmo não ocorre, entretanto, com a mão de obra não especializada, pois a população escrava tendia a minguar vegetativamente, sem que durante toda a época da escravidão se haja tentado com êxito inverter essa tendência.

Na avaliação de FURTADO (1967), ao contrário do que ocorreu nos Estados Unidos da América, onde regiões houve que chegaram a especializar-se na criação de escravos, no Brasil sempre prevaleceu uma visão de curto prazo, como se a escravidão fôra negócio apenas para uma geração. E cita o jesuíta Antonil, nos seus sábios conselhos aos senhores de engenho, no começo do século XVIII, que recomendava: “Aos feitores, de nenhuma maneira, se deve consentir o dar coice, principalmente na barriga das mulheres, que andam pejudadas, nem dar com pau nos escravos, porque na cólera se não medem os golpes, e podem ferir na cabeça a um escravo de préstimo que vale muito dinheiro e perdê-lo. Repreendê-los e chegar-lhes com um cipó, às costas com algumas varancadas, é o que se lhes pôde, e deve permitir para ensino” (citado por R. SIMONSEN, *História Econômica do Brasil*. São Paulo: 3ª ed., 1957).

O autor atribui importância relevante ao momento em que, uma vez efetuada a importação dos equipamentos e da mão de obra escrava, a etapa subsequente da inversão – construção e instalação – se realizava praticamente sem que houvesse lugar para formação de um fluxo de renda monetária. Assim, acredita, parte da força de trabalho escravo se dedicava a produzir alimentos para o conjunto da população, e os demais se ocupavam nas obras de instalação e, subsequentemente, nas tarefas agrícolas e industriais do engenho.

De acordo com FURTADO (1967), numa economia industrial a inversão faz crescer diretamente a renda da coletividade em quantidade idêntica a ela mesma. Isto porque a inversão se transforma automaticamente em pagamento a fatores de produção. Assim, a inversão em uma construção está basicamente constituída pelo pagamento do material nela utilizado e da força de trabalho absorvida.

Para o autor, a compra do material de construção não é outra coisa senão a remuneração da mão de obra e do capital utilizados em sua fabricação e transporte. E completa: Estes pagamentos a fatores, que são uma criação de renda monetária (é igual à renda real quando não há modificações no nível geral dos preços) ou de poder de compra, somados, reconstituem o valor inicial da inversão.

1.6 Mão de obra escrava pode ser comparada às instalações de uma fábrica: a inversão consiste na compra do escravo e sua manutenção representa custos fixos

O economista Celso Furtado (1967) repara, no entanto, que a inversão feita numa economia *exportadora-escravista* é fenômeno inteiramente diverso. Parte dela transforma-se em pagamentos feitos no exterior: É a importação de mão de obra, de equipamentos e materiais de construção; a parte maior, sem embargo, tem como origem a utilização mesma da força de trabalho escravo. Ora – argumenta –, a diferença entre o custo de reposição e de manutenção dessa mão de obra, e o valor do produto do trabalho da mesma, era lucro para o empresário. Sendo assim – continua –, a nova inversão fazia crescer a renda real apenas no montante correspondente à criação de lucro para o empresário. Esse incremento de renda não tinha, entretanto, expressão monetária, pois não era objeto de nenhum pagamento.

De modo teórico inovador, FURTADO (1967) afirma que a mão de obra escrava pode ser comparada às instalações de uma fábrica: a inversão consiste na compra do escravo e sua manutenção representa custos fixos. Esteja a fábrica ou o escravo trabalhando ou não, os gastos de manutenção terão de ser despendidos. Demais, uma hora de trabalho do escravo perdida não é recuperável como ocorreria no caso de uma máquina que tivesse de ser impreterivelmente abandonada ao fim de um dado número de anos. Natural que não podendo utilizá-la continuamente em atividades produtivas ligadas diretamente à exportação, o empresário procurasse ocupar a força de trabalho escravo em tarefas de outra ordem, nos interregnos forçados da atividade principal. (...) Os gastos de consumo apresentavam características similares – acrescenta Celso Furtado (1967) –, notando que parte substancial desses gastos era realizada no exterior, com a importação de artigos de consumo. Outra parte consistia na utilização da força de trabalho escravo para a prestação de serviços pessoais. Neste último caso o escravo se comportava como um bem durável de consumo. O serviço que prestava era a contrapartida do dispêndio inicial exigido na aquisição de sua propriedade, assim como o serviço prestado por um automóvel é a contrapartida de seu custo. Em conseqüência, o autor observa: Da mesma forma que a renda da coletividade não diminui quando os automóveis particulares se paralisam, tampouco se modificaria essa renda caso os escravos deixassem de prestar serviços pessoais a seus donos.

O serviço prestado por um bem durável de consumo é a contrapartida do seu custo inicial e dos gastos correntes efetuados com sua manutenção – acentua FURTADO (1967). A paralisação dos automóveis repercutiria sobre o nível de renda da coletividade na medida em que esses gastos correntes deixassem de realizar-se. No caso dos escravos – prossegue –, os gastos de manutenção não criavam, de maneira geral, nenhum fluxo de renda. Como os escravos produziam os seus meios de manutenção – com exceção de alguns tecidos grossos que se importavam – cabe introduzir o conceito de *mão de obra escrava líquida*, isto é, excluída a parte que se utilizava na produção de alimento para os próprios escravos – conclui, expondo inovação teórica.

Em relação ao conjunto de funcionamento da economia, o autor evidencia que, os fatores de produção, em sua quase totalidade, pertenciam ao empresário. A renda monetária gerada no processo produtivo revertia em sua quase totalidade às mãos desse empresário. Essa renda – a totalidade dos pagamentos a fatores de produção mais os gastos de reposição do equipamento e dos escravos importados – expressava-se no valor das exportações. A seu ver, a questão, é fácil compreender que, se a quase totalidade da renda monetária estava dada pelo valor das exportações, a quase totalidade do dispêndio monetário teria de expressar-se no valor das importações.

1.7 Quais possibilidades de expansão e evolução estrutural apresentava o sistema econômico escravista?

(...) A natureza puramente contábil do fluxo de renda, dentro do setor açucareiro, tem induzido muita gente a supor que era essa uma economia de tipo semifeudal. O feudalismo é um fenômeno de regressão que traduz o atrofiamento de uma estrutura econômica.¹⁵ Esse atrofiamento resulta do isolamento imposto a uma economia, isolamento que engendra grande diminuição da produtividade pela impossibilidade em que se encontra o sistema de tirar partido da especialização e da divisão do trabalho que lhe permitem o nível da técnica já alcançado.

Retomando o problema inicial do setor açucareiro, o autor indaga: Quais possibilidades de expansão e evolução estrutural apresentava o sistema econômico escravista? A sua resposta a essa questão considera que, se o mercado externo absorvesse quantidades crescentes de açúcar a um nível adequado de preços, o sistema poderia crescer – sempre que a oferta externa de força de trabalho fosse elástica – até ocupar todas as terras disponíveis.

Porém – repara –, dada a relativa abundância destas últimas, é de admitir que as possibilidades de expansão eram ilimitadas por este lado. Ao nível de preços que prevaleceu na segunda metade do século XVI e primeira do seguinte, a rentabilidade era suficientemente elevada para permitir que a indústria autofinanciasse uma expansão ainda mais rápida do que a efetivamente ocorrida. Tudo indica, portanto, que o aumento da capacidade produtiva foi regulado com vista a evitar um colapso nos preços, ao mesmo tempo que se realizava um esforço persistente para tornar o produto conhecido e ampliar a área de consumo do mesmo (o açúcar).

Para FURTADO (1967), a economia escravista dependia, assim, em forma praticamente exclusiva, da procura externa. Neste ponto, o autor insiste: Se esta procura enfraquecia, tinha início um processo de decadência, com atrofiamento do setor monetário. Contudo, o autor enfatiza que esse processo não apresentava as características catastróficas das crises econômicas. A renda monetária da unidade exportadora, praticamente a constituíam os lucros do empresário, sendo sempre vantajoso para este continuar operando qualquer que fosse a redução ocasional dos preços. (...) se os preços eram reduzidos abaixo de certo nível, o empresário não podia enfrentar os gastos de reposição de sua força de trabalho e de seu equipamento importado.

Em tal caso, pontua Celso Furtado (1967), a unidade tendia a perder capacidade. Essa redução de capacidade teria, entretanto, de ser um processo muito lento. A unidade exportadora estava assim capacitada para preservar a sua estrutura. A economia açucareira do Nordeste brasileiro resistiu mais de três séculos às mais prolongadas depressões, logrando recuperar-se sempre que permitiam as condições do mercado externo, sem sofrer nenhuma modificação estrutural significativa.

Quando se desorganizou o mercado do açúcar, na segunda metade do século XVII, e teve início a forte concorrência antilhana, os preços se reduziram à metade – repara o autor. Os empresários brasileiros fizeram o possível para manter um nível de produção relativamente elevado. No século XVIII persistiu a tendência à baixa de preços – continua. Por outro lado, a economia mineira, que se expandiria no Centro-Sul, atraindo mão de obra especializada e elevando os preços do escravo, reduziria mais a rentabilidade da empresa açucareira. O sistema entrou, em consequência, numa letargia secular, mas sua estrutura preservou-se intacta. Com efeito, ao surgirem novas condições favoráveis no começo do século XIX, voltaria a funcionar com plena vitalidade.

1.8 Dois sistemas da economia nordestina, baseados no açúcar e no criatório, entram em decadência na segunda metade do século XVII

No capítulo XI de seu clássico *Formação Econômica do Brasil*, Celso Furtado (1967) dedica-se a analisar a formação do complexo econômico nordestino. No seu modo de ver, as formas que assumem os dois sistemas da economia nordestina – o açucareiro e o criatório (a pecuária) – no lento processo de decadência que se inicia na segunda metade do século XVII, constituem elementos fundamentais na formação do que no século XX viria a ser a economia brasileira.

15 – Ver FURTADO, Celso. *O Mito do Desenvolvimento Econômico* (1974), in *Economia Brasileira*, vol. I, nº 1.

Na análise das unidades produtivas, tanto na economia açucareira como na criatória, o autor entende que as mesmas tendiam a preservar a sua forma original seja nas etapas de expansão seja nas de contração. Por um lado o crescimento era de caráter puramente extensivo – salienta –, mediante a incorporação de terra e mão de obra, não implicando modificações estruturais que repercutissem nos custos de produção e portanto na produtividade. Por outro lado, a reduzida expressão dos custos monetários – isto é, a pequena proporção da folha de salários e da compra de serviços a outras unidades produtivas – tornava a economia enormemente resistente aos efeitos a curto prazo de uma baixa de preços. (...) Contudo, se os efeitos a curto prazo de uma contração da procura eram muito parecidos nas economias açucareira e criatória, a longo prazo as diferenças eram substanciais. Ao tratar do declínio a longo prazo do nível de renda, FURTADO (1967) expõe como condição básica para o desenvolvimento da economia brasileira, na primeira metade do século XIX, a expansão de suas importações. Fomentar a industrialização nessa época, sem o apoio de uma capacidade para importar em expansão, seria tentar o impossível num País totalmente carente de base técnica. O autor relembra que as iniciativas de indústria siderúrgica na época de Dom João VI fracassaram não exatamente por falta de proteção, mas simplesmente porque nenhuma indústria cria mercado para si mesma, e o mercado para produtos siderúrgicos era praticamente inexistente. Face a esse quadro, afasta a possibilidade de mudança: Uma política inteligente de industrialização seria imparcável num país dirigido por uma classe de grandes senhores agrícolas escravistas. Consoante FURTADO (1967), a causa principal do grande atraso relativo da economia brasileira na primeira metade do século XIX foi, portanto, o estancamento de suas exportações. Durante esse período, a taxa de crescimento médio anual do valor em libras das exportações brasileiras não excedeu 0,8%,¹⁶ enquanto a população crescia com uma taxa anual de cerca de 1,3%.¹⁷ Mas o autor assinala: A taxa de aumento de 0,8% não nos dá uma ideia exata do que ocorreu no País, pois todo o aumento das exportações no período referido deve-se ao café, cuja produção estava concentrada nas áreas próximas da cidade do Rio de Janeiro. Excluído o café, o valor das exportações de 1850 é inferior ao que provavelmente foi no começo do século. As estatísticas das exportações, por produtos principais (disponíveis a partir de 1821), permitiram uma visão mais clara da matéria. O autor salienta que, entre 1821-30 e 1841-50, o valor em libras das exportações de açúcar cresceu em 24%, vale dizer, com uma taxa média anual de 1,1%; o das exportações de algodão se reduziu à metade; o das de couros e peles se reduziu em 12%, e o das de fumo permaneceu estacionário. Desses produtos, o único cujos preços se mantiveram estáveis foi o fumo. Os exportadores de açúcar, para receber 24% mais o valor, mais que dobraram a quantidade exportada; os de algodão receberam a metade do valor, exportando apenas 10% menos, e os de couros e peles mais que dobraram a quantidade para receber um valor em 12% inferior.

1.9 No primeiro censo demográfico de 1872 havia 1,5 milhão de escravos no Brasil; mas a taxa de mortalidade era superior à de natalidade

Pela metade do século XIX, a força de trabalho da economia brasileira estava basicamente constituída por uma massa de escravos que talvez não alcançasse 2 milhões de indivíduos – estima Celso Furtado (1967). Assim, qualquer empreendimento que se pretendesse realizar teria de chocar-se com a inelasticidade da oferta de trabalho. O primeiro censo demográfico, realizado em 1872, indica que nesse ano existiam no Brasil aproximadamente 1,5 milhão de escravos. Tendo em conta que o número de escravos, no começo do século, era de algo mais de 1 milhão, e que nos primeiros 50 anos do século XIX se importou muito provavelmente mais de meio milhão, deduz-se que a taxa

16 – Estimados em 4 milhões de libras as exportações de 1800, com base em dados de R. SIMONSEN, *História Econômica do Brasil*, 3ª ed., São Paulo, 1957. Em 1849-50 o valor das exportações foi de 5.932.000 libras. *Anuário Estatístico do Brasil*, 1939-40, p. 1358. Dados do comércio exterior do Brasil, a partir de 1821, são dessa mesma fonte.

17 – A taxa de 1,3% se baseia na comparação da população de 1850 (7 milhões) com a de 1808 (4 milhões). As estimativas da população do Brasil do século XIX constam do *Anuário Estatístico*, já citado, p. 1293.

de mortalidade era superior à de natalidade.¹⁸ É interessante observar a evolução diversa que teve o estoque de escravos nos dois principais países escravistas do continente: os EUA e o Brasil. Ambos países começaram o século XIX com um estoque de aproximadamente 1 milhão de escravos. As importações brasileiras, no correr do século, foram cerca de três vezes maiores do que as estadunidenses. Ao iniciar-se a Guerra de Secessão, os EUA tinham força de trabalho escrava em torno de 4 milhões, e o Brasil na mesma época algo como 1,5 milhão. A explicação desse fenômeno está na elevada taxa de crescimento vegetativo da população escrava estadunidense, grande parte da qual vivia em propriedades relativamente pequenas, nos estados chamados Old South. (...) O fato de que a população escrava brasileira haja tido uma taxa de mortalidade bem superior à de natalidade indica que as condições de vida da mesma deveriam ser extremamente precárias. O regime alimentar da massa escrava ocupada nas plantações açucareiras era particularmente deficiente. Ao crescer a procura de escravos no Sul para as plantações de café intensifica-se o tráfico interno em prejuízo das regiões que já estavam operando com rentabilidade reduzida. As decadentes regiões algodoeiras – particularmente o Maranhão – sofreram forte drenagem de braços para o Sul. A região açucareira, mais bem capitalizada, defendeu-se melhor. É provável que a redução do abastecimento de africanos e a elevação do preço destes hajam provocado uma intensificação no uso da mão de obra e, portanto, um desgaste ainda maior da população escrava.

1.10 Na escravidão contemporânea, a “servidão por dívida” mantém os trabalhadores nas fazendas, coagidos física e moralmente, até saldarem os débitos

Em oposição radical ao capitalismo neoliberal, BALES (2004) traça paralelos de comportamento social (Quadro “*Comparação entre a Nova Escravidão e o Antigo Sistema*”), acentuando que as diferenças étnicas não são mais fundamentais para a escolha de mão de obra. A seleção é feita pela capacidade da força física de trabalho e não pela cor. Assim, qualquer pessoa miserável moradora nas regiões de grande incidência de aliciamento, pode cair na rede do “trabalho escravo” – afiança o sociólogo estadunidense Kevin Bales (2004).

Em termos comparativos, BALES (2004) revela que no “antigo sistema” o custo de aquisição da mão de obra era considerado alto porque a riqueza de uma pessoa podia ser medida pela quantidade de escravos. Contudo, na “nova escravidão” esse custo é muito baixo, pois não há compra e, muitas vezes, gasta-se apenas com o transporte dos trabalhadores (em ônibus, caminhão, perua (van)). Ao avaliar os lucros do empreendimento comercial, o autor observa que, no regime antigo eles eram baixos porque havia custos com a manutenção de escravos, enquanto na atualidade os lucros são altos, uma vez que se algum trabalhador ficar doente, é demitido sem nenhum direito a receber. De acordo com SAKAMOTO (2004), na escravidão contemporânea, cuja forma mais comum é a “servidão por dívida”, os trabalhadores do campo são coagidos, física e moralmente, a permanecer em grandes fazendas até saldarem os débitos a que foram submetidos por meios fraudulentos ou pelas condições contratuais de trabalho. O autor Leonardo Sakamoto (2004), coordenador da ONG Repórter Brasil,¹⁹ enfatiza que a pessoa empenha sua própria capacidade de trabalho ou a de pessoas sob sua responsabilidade (esposa, filhos e pais) para saldar uma conta. Isto acontece sem

18 – Não se conhecem dados completos sobre a entrada de escravos no Brasil, nem mesmo na época da Independência. São irregulares dados relativos às entradas pelos portos do Norte. Entre 1827 e 1830 houve grande intensificação do tráfico, pois neste último ano aquele “deveria” cessar em razão do acordo com a Inglaterra. As entradas pelo porto do Rio de Janeiro excederam 47 mil em 1828, e 57 mil em 1829, caindo para 32 mil em 1830. Essas importações foram anormais, e provocaram forte desequilíbrio no mercado, reduzindo-se os preços à metade entre 1829 e 1831. Outra etapa de grandes importações foi a que antecedeu à cessação total do tráfico, entre 1851 e 1852. No quinquênio 1845-49, a importação média alcançou 48 mil indivíduos. Dificilmente se pode admitir que a importação total na primeira metade do século XIX haja sido inferior a 750 mil (média anual de 15 mil), sendo pouco provável que haja excedido de um milhão. Nos EUA, entre 1800 e 1860 se importaram cerca de 320 mil escravos, e desses, uns 270 mil foram contrabandeados depois da abolição do tráfico em 1808. O máximo das importações decenais (75 mil) foi alcançado no período anterior à guerra civil. (Dados dos EUA citados por L. C. GRAY, *History of Agriculture in the Southern United States to 1860*, Washington, 1933, tomo II, p. 650).

19 – “Na Amazônia, Escravos de Motosserra na Mão”, blog do Sakamoto (em 14-6-2009). Acesso à internet às 16h19 de 20 de junho de 2009. Disponível em: <http://colunistas.ig.com.br/sakamoto/>

que o valor do serviço seja aplicado no abatimento da conta de forma razoável. Ou que a duração e a natureza do serviço sejam definidos claramente.

Conforme MARTINS (1997), a “peonagem” ou modalidade de escravidão por dívida, encontradas em diferentes atividades econômicas, são organizadas segundo graus extremos e opostos de modernização econômica e técnica. No capítulo 2, “A Reprodução do Capital na Frente Pioneira e o Renascimento da Escravidão”, o sociólogo José de Souza Martins (1997) admite existir no Brasil economias seguindo ainda padrões do século XIX e até do século XVIII, como é o caso de setores do extrativismo amazônico, em particular o da borracha. Mas identifica outro extremo: As novas fazendas de criação de gado na Amazônia são desenvolvidas por empresas modernas, e algumas vinculadas a destacados grupos econômicos internacionais.

A exploração da mão de obra capitalista no campo tem motivado divergências entre os estudiosos do fenômeno nas universidades brasileiras – reconhece –, mas refutando a ideia de estar diante de um fenômeno de persistência de relações arcaicas de trabalho que, à primeira vista, tem sido muitas vezes definidas, impropriamente, como “pré-capitalistas”. Isto porque – explica –, as modernas empresas capitalistas investem em empreendimentos agropecuários na vasta região da Amazônia brasileira, com mais da metade do território do País (num total de 8,514 milhões de km²) rotineiramente e têm recorrido à *escravidão por dívida* em algumas de suas atividades.

Nas páginas 88 e 89, reporta-se à ditadura civil-militar brasileira (1964-1985) para evidenciar os proprietários de terras e os empresários como os principais aliados e beneficiários do regime militar. Sobre a Justiça e a Polícia, acredita que elas foram severamente debilitadas, quando não se tornaram coniventes com a escravização de trabalhadores e com a expulsão de camponeses da terra – como é tradição em muitas e remotas regiões do Brasil.

MARTINS (1997) não se furta a questionar o poder político dos latifundiários: Num País em que o poder pessoal do grande proprietário rural é ainda hoje um poder emblemático, um poder de vida e morte, criou-se, assim, uma situação em que a exploração do trabalho ficava acentuadamente na dependência do arbítrio do fazendeiro ou de seus representantes. A questão da grande propriedade é vista pelo autor como um enclave sujeito a critérios próprios de direito, embora ilegais – e um lugar do reino do arbítrio do senhor de terras –, que se torna, por isso mesmo, ainda hoje (anos 1970/90), senhor das consciências e de pessoas.

Caracterizando o poder personalista, que não sofre alteração ao mudar de mãos, o autor observa: O fato de que os novos proprietários rurais viessem de uma tradição urbana, moderna e propriamente capitalista não impediu que em suas fazendas se reproduzisse com facilidade o tipo de dominação, repressão e violência característico da dominação patrimonial. A partir de dados da Comissão Pastoral da Terra (CPT), ligada à Igreja Católica, informa que em 431 fazendas constatou-se “trabalho escravo” entre 1970 e 1993. Delas, 308 na Amazônia e 123 fora da Amazônia, somando pouco mais de 85.000 trabalhadores escravizados (ou sob “trabalho forçado” no dizer da OIT). O autor contabiliza em torno de 9.000 os trabalhadores que conseguiram fugir do cativeiro, na imensa maioria fugas de fazendas amazônicas. Em 18,3% das fazendas denunciadas houve assassinato de *peões* (trabalhadores rurais), geralmente quando tentavam escapar, perseguidos por pistoleiros; sendo que a proporção mais alta ocorreu na Amazônia (22,7%). Além disso – acrescenta –, houve tortura de peões em 33,4% do total de fazendas. Não bastassem as condições desumanas – conclui –, em todo o País houve revolta de peões em apenas 5,6% das fazendas denunciadas por escravizar seus trabalhadores; e em 6,5% na Amazônia.

1.11 Na Alta Sorocabana dos anos 1970/80 emerge o contraste entre a população urbana próspera e o contingente dos “bóias-frias” vivendo uma existência miserável

O trabalho no campo da Alta Sorocabana, estado de São Paulo, é visto por D’INCAO (1981) como um problema derivado da percepção de um acentuado contraste existente na população urbana da referida área: De um lado, uma população economicamente ativa e em processo de enriquecimento progressivo e, de outro, uma parcela cada vez maior da população vivendo uma existência miserável. No capítulo VII, Condições de Trabalho, a autora explica que a designação “bóia-fria”,

dada ao volante, decorre das condições mais frequentes em que se realiza o seu trabalho. Contratado para desempenhar tarefas em pequenos intervalos de tempo, o volante não pode se fixar no local onde trabalha. Viaja diariamente para aquele local, levando uma pequena marmita ou caldeirão, com o alimento que lhe servirá de almoço. À falta de instalações para o seu devido aquecimento, a comida é ingerida fria.

Entretanto, nem sempre o volante é transportado diariamente para o local onde deverá trabalhar – pontua a autora –, passando a descrever as implicações da jornada de trabalho do “bóia-fria”. Dependendo da conveniência do empregador, é às vezes alojado no referido local. Leva os mantimentos necessários para a sua alimentação e prepara ali as suas refeições. Isso ocorre principalmente quando o número de trabalhadores necessários é pequeno e não compensa o custo do transporte diário. Uma outra variável importante é a distância dos locais de trabalho, em relação às cidades onde o pessoal é recrutado. A maior ou menor proximidade, no caso, determina o maior ou menor preço do transporte. Quando essa distância é muito pequena, o volante chega mesmo a percorrê-la a pé, eliminando assim o problema do transporte. Quando é muito grande, a solução para o empregador é o alojamento do pessoal em suas propriedades. Neste caso, aparece como variável determinante o fato de o empregador possuir ou não instalações adequadas. Mas – nota a autora –, a relevância desta variável é relativa, uma vez que, quando o tempo de trabalho é grande, os próprios volantes são encarregados de construir os seus ranchos. É o caso, por exemplo, da derrubada das matas. Enquanto os ranchos não estão prontos, os trabalhadores dormem ao relento ou sob a copa das árvores.

No capítulo VIII, Acumulação e Miséria, a autora se refere a Rosa Luxemburg (1970)²⁰ para explicitar a exploração humana do trabalho no campo: “A peculiaridade dominante da produção capitalista está no fato de que a criação e a apropriação da *mais-valia* constituem o verdadeiro fim e o impulso motriz desta produção. Em decorrência disto, aumentando continuamente a parte do capital investida em instrumentos de produção, num ritmo mais acelerado do que a parte investida em salários.” Este crescimento proporcionalmente maior do capital constante, em relação ao capital variável, se faz, de um lado, pelo “aumento da exploração dos trabalhadores e das forças naturais e pelo aumento da produtividade do trabalho”.²¹

De outro lado – considera a autora –, pela formação de uma população sobrando em relação ao processo global de produção – a superpopulação relativa aparece ao mesmo tempo como resultado e como fator do próprio processo acumulativo. Isto, a seu ver, é *resultado* porque o aumento da produtividade do trabalho promove a liberação de mão de obra do processo produtivo. É *fator* porque esta liberação resulta no aumento da oferta de força de trabalho em relação à demanda, fazendo, conseqüentemente, cair os salários para o mínimo fisiológico e social necessário à existência dos trabalhadores ou até mesmo abaixo deste mínimo.

Reportando-se à primeira parte de seu livro, a autora reafirma que a acumulação do capital na economia rural da Alta Sorocabana se realiza predominantemente através da ampliação da propriedade fundiária. E põe em destaque o comportamento do latifundiário: É comprando mais terras que o empresário rural garante a maior rentabilidade da sua empresa e, em conseqüência, o aumento de sua *mais-valia*. É portanto, através do aumento da sua propriedade que o empresário rural consolida o crescimento de seu capital constante.

Na medida em que esta tendência a uma estrutura latifundiária resulta na liberação de mão de obra do meio rural, cria-se na região a possibilidade de uma acumulação em ritmo ainda mais acelerado. Isto porque a mão de obra liberada passa a existir na condição de ofertantes de força de trabalho – observa Maria Conceição D’Incao (1981) –, criando, conseqüentemente, a possibilidade de um aproveitamento da força de trabalho no meio rural, em condições mais vantajosas para os detentores dos meios de produção. Esta possibilidade se concretiza na exploração intermitente do trabalhador rural – afirma –, isto é, na exploração do trabalho do “bóia-fria”.

Face à complexidade teórica do tema, D’INCAO (1981) afirma tratar-se, portanto, quando muito,

20 – LUXEMBURG, Rosa. A Acumulação do Capital. Estudo sobre a Interpretação Econômica do Imperialismo. Zahar Editores, Rio de Janeiro, 1970, cap. IV, p. 54.

21 – Idem, cap. V, p. 85.

de uma adaptação das categorias marxistas de análise do Modo Capitalista de Produção à fase monopolista do seu desenvolvimento. Esta empresa, logicamente, teria que se fazer acompanhada da investigação de diferentes modos de manifestação concreta do referido antagonismo. Porém admite: Pensou-se que um tal trabalho poderia ser desenvolvido nos moldes do realizado por Rosa Luxemburg,²² a propósito da explicitação das condições em que se realiza a Reprodução Ampliada. Tomando as categorias construídas por Marx para a análise da Reprodução Ampliada, ao nível do modo de produção capitalista e a partir de um modelo de sociedade ideal – composto de duas únicas classes –, Luxemburg consegue, ao nível de análise de formações sociais, estabelecer um vínculo estrutural entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos, para a interpretação econômica do Imperialismo. Depois enfatiza: Este vínculo é estabelecido dentro dos próprios princípios do materialismo histórico e da interpretação marxista do Sistema Capitalista de Produção, garantindo a necessária existência de uma hierarquia de dominação entre as diferentes partes componentes do todo, e a conseqüente contradição entre países dominantes e países dominados. Para Luxemburg, a solução é encontrada na seguinte contradição dialética: “A acumulação capitalista necessita, para o seu desenvolvimento, de um meio ambiente de formações sociais não-capitalistas; avança em constante troca de matérias com elas e só pode subsistir enquanto dispõe desse meio ambiente.” A autora busca respaldo também na tese do filósofo húngaro Gyorgy Lukács, quando este se refere ao fato de que a apologia da ordem das coisas, e a conseqüente necessidade de demonstrar a sua imutabilidade, constituem uma barreira intransponível ao pensamento burguês, levando-o a elaborar uma “História” que “carece de condições para explicar as configurações histórico-sociais em sua verdadeira essência como relações inter-humanas”.²³ Para Lukács, o caráter determinante das relações sociais de produção leva, em última análise, por sua vez, à consideração de que essa mudança (o fim da exploração do trabalho “bóia-fria” e a plena autonomia do ser humano produtivo não subordinado ao capitalismo) há de fazer-se como resultado da *práxis* revolucionária da classe dominada economicamente, uma vez que os interesses da classe dominante correspondem à realização do próprio sistema vigente.

Na sequência, a autora compartilha com Lucien Goldmann (1972) a incompatibilidade do pensamento burguês com o desenvolvimento de teorias sociológicas que penetrem mais a fundo a realidade social. Tal incompatibilidade é explicada em razão da sua própria condição de mantenedores do *status quo*.²⁴ (...) a apreensão dos limites da consciência de um determinado grupo (consciência possível) tem que ser buscada na análise do seu “subjetivo”, referida à sua posição de classe, isto é, ao seu papel no processo produtivo e às relações sociais de produção que mantém com os demais grupos, que compõem a totalidade na qual se define a sua existência. À procura de explicação para a miserabilidade do trabalhador rural, a autora argumenta: Na medida em que se entende a racionalidade buscada como a racionalidade da história real, isto é, da história que tem o homem como sujeito, este conjunto complexo de elementos e relações estruturados teria que vir, necessariamente, referidos às relações sociais de produção. Estas seriam, em última análise, entendidas como determinantes dos demais níveis de realidade, componentes do todo estrutural em que o homem atua. Tal determinação se faria nos termos propostos por Karl Marx,²⁵ quando afirma: “Na produção social de sua existência, os homens estabelecem relações determinadas, necessárias, independentes de sua vontade, relações de produção que correspondem a um determinado grau de desenvolvimento das forças produtivas materiais. O conjunto destas relações de produção constitui a estrutura econômica da sociedade, a base concreta sobre a qual se eleva uma superestrutura jurídica e política, e a qual correspondem determinadas formas de consciência social.”

22 – Idem, ob. cit.

23 – LUKÁCS, Gyorgy. Estrutura de Classes e Estratificação Social, Textos Básicos de Ciência Social. Zahar Editores, Rio de Janeiro, 1966, cap. I: A Consciência de Classe, pp. 16 a 19.

24 – GOLDMANN, Lucien. Ciências Humanas e Filosofia. Trad. de Lupe Cotrim Garaude e José Arthur Giannotti. Difusão Européia do Livro, São Paulo, 1972, p. 66.

25 – MARX, Karl. Contribuição para Crítica da Economia Política. Tradução de Maria Helena Barreiro Alves, Editorial Estampa, Lisboa, 1971. Prefácio da “Crítica da Economia Política”, p. 28.

Com base na pesquisa realizada, a autora informa que a maior percentagem da população desempregada ou subempregada – ocupações de caráter intermitente ou com remuneração inferior ao salário mínimo – era procedente do meio rural da região Alta Sorocabana. Uma parcela grande da mesma era recém-chegada na cidade – menos de cinco anos. E que, uma percentagem ainda maior da mesma desempenhava a função de diarista ou “volante”, no meio rural.

Com o auxílio do conhecimento teórico elaborado sobre as populações marginais, D’INCAO (1981) identificou, dentro da população anteriormente percebida, um grupo estratégico para a análise das condições concretas em que se realiza “a marginalidade social” na região: *o diarista do meio rural*, também conhecido como “bóia-fria”. Em razão disso, encampa a teoria da acumulação, de Marx, como recurso que se mostrou satisfatório à interpretação desse fenômeno social.

1.12 A evolução do capitalismo no meio rural se faz de modo a excluir parcelas da população do processo global de produção

A constatação de um sistema de aproveitamento da mão de obra emigrada do meio rural, na própria economia rural da região – segundo a autora –, fazia supor a existência de um processo de acumulação de capital, feito através de “uma constante mudança qualitativa de sua composição, fazendo aumentar incessantemente o capital constante, às expensas do capital variável”.²⁶ Fazia supor também que esta possibilidade decorria, em última análise, da existência de “uma população trabalhadora excessiva para as necessidades médias da exploração do capital, isto é, uma população remanescente ou sobrança”.²⁷ Fazia supor, finalmente, e em síntese – acrescenta –, que a população definida como objeto de investigação representava, quer do ponto de vista de suas causas estruturais, quer do de sua forma de participação no processo global de produção da economia rural da região, o “Exército Industrial de Reserva”, tal como o definiu Marx.

Nestas circunstâncias, considera que o conjunto teórico, referente à discussão da problemática da “marginalidade social”, com o todo percebido e definido como campo de investigação, resultou no seguinte *conjunto de proposições para o estudo do Bóia-Fria na Alta Sorocabana*:

- 1) As populações “marginais” da Alta Sorocabana são geradas pela evolução do Sistema de Economia Capitalista no meio rural.
- 2) A evolução do Capitalismo no meio rural se faz de modo a excluir grandes parcelas da população do processo global de produção.
- 3) Estes contingentes de população liberados da economia rural, localizam-se nas cidades, na condição de ofertantes no mercado de trabalho.
- 4) O engrossamento das fileiras dos ofertantes de força de trabalho, nas cidades da Alta Sorocabana, permite uma alteração no sistema de exploração de força de trabalho na economia rural, de modo a garantir condições mais vantajosas para os detentores dos meios de produção: o trabalho “bóia-fria”.
- 5) A possibilidade de contar com o trabalhador “bóia-fria” na economia rural acelera o processo de engrossamento das populações “marginais” na região, através da substituição do trabalhador estável no campo pelo trabalhador volante.
- 6) Esta contradição estrutural entre os interesses do grupo dominante – empresários rurais e os do grupo dominado –, os “bóias-frias”, responde pela existência histórica de um potencial negador do sistema, na práxis do “bóia-fria”.

Sobre o movimento migratório, dentro das características específicas com que se realiza na região, D’INCAO (1981) propõe uma questão: se a migração campo-cidade, na Alta Sorocabana, está mais diretamente relacionada a fatores de expulsão, ligados à estrutura econômica do campo, ou a fatores de atração, ligados ao desenvolvimento urbano. E presta crédito à argumentação de Paul Singer:²⁸

26 – MARX, Karl. *El Capital*. Trad. de Wenceslao Roces. Fondo de Cultura Económica, México, 1946, tomo I, p. 532.

27 – Idem, p. 539.

28 – SINGER, Paul. *Migrações Internas: Considerações Teóricas sobre o seu Estudo*. São Paulo: Apostila mimeografada, USP.

“Os fatores de expulsão que levam às migrações são de duas ordens: *fatores de mudança*, que decorrem da introdução de relações de produção capitalista nestas áreas, as quais acarretam a expropriação de camponeses, a expulsão de agregados, parceiros e outros agricultores não-proprietários, tendo por objetivo o aumento da produtividade do trabalho e a conseqüente redução do nível de emprego...; e *fatores de estagnação*, que se manifestam sob a forma de uma crescente pressão populacional sobre uma disponibilidade de áreas cultiváveis, que pode ser limitada tanto pela insuficiência física de terra aproveitável, como pela monopolização de grande parte da mesma, pelos grandes proprietários...”

A autora compreende que os *fatores de atração*, por sua vez, são aqueles que definem a direção que os fluxos migratórios devem tomar. Dentre eles, o mais importante é a demanda de força de trabalho. (...) a economia rural da Alta Sorocabana já se iniciou dentro do sistema capitalista de produção – repara. E o fez tanto no nível das relações sociais de produção, nas quais se revelava a presença, não só dos detentores dos meios de produção (os proprietários da terra), mas também de vendedores da força de trabalho (colonos, empreiteiros), como no nível da ação social. Nesta, fazia-se sentir a presença marcante do objetivo do lucro, da acumulação de capital e, conseqüentemente, de sua reprodução em escala ampliada – analisa.

O conjunto deste fatores pode, à primeira vista, sugerir (...) a existência de um sistema de exploração extensiva da terra e, em razão disso, um aproveitamento precário da mesma. A autora endossa a posição de Antonio Barros de Castro,²⁹ que caracteriza a existência, no Brasil, de um crescimento extensivo da agricultura, no qual se combinam a aceleração do crescimento demográfico e uma oferta elástica de terras, permitindo concluir sobre as condições que têm garantido a persistência desta estrutura econômica no campo.

Conforme Maria Conceição D’Incao (1981), o crescimento extensivo da agricultura, possível graças à existência de uma oferta elástica de terras e de mão de obra, sugere a persistência (atual) da estrutura latifundiária na Alta Sorocabana. O rendimento da empresa agrícola, explorada em moldes garante a sua lucratividade invertendo seu capital na compra de mais terras. A terra se transforma extensivos – assinala –, está na dependência direta da extensão da terra utilizada. O empresário rural no principal fator gerador de capital. Então, a autora conclui que a irracionalidade é característica do próprio sistema e não da ação do empresário rural.

A existência de um desenvolvimento do sistema capitalista de produção na área é destacado pela autora, sem olvidar que o êxodo rural se deve predominantemente aos *fatores de mudança* da estrutura econômica no campo. O conjunto destes fatores se constitui nas causas estruturais do processo migratório – reafirma. A empresa agrícola extensiva, em princípio, passa a oferecer maiores condições de absorção da população rural. Na medida em que não se faz acompanhar da mecanização da lavoura, mantém a demanda de trabalho num nível elevado. Mas este fato, acompanhado de elevado índice de crescimento vegetativo das populações rurais, não acarreta a melhoria das condições de vida do trabalhador do campo – ressalva.

1.13 A superpopulação relativa (de trabalhadores “bóias-frias”) é o fundo sobre o qual se move a lei da oferta e da procura de trabalho

Na seqüência da análise, D’INCAO (1981) enfatiza que o crescimento demográfico se encarrega da manutenção de uma abundante oferta de mão de obra no meio rural, garantindo aos empresários rurais uma situação de impor as suas condições de trabalho, quase sem limitações. E pondera a seguir: A monopolização de grande parte da terra pelos grandes proprietários, inerente a esse sistema de exploração agrícola, associada ao acelerado crescimento vegetativo das populações rurais, se encarrega de garantir, paralelamente, um intenso movimento migratório campo-cidade. No capítulo VI, o título A Presença Afirmadora presta-se a configurar o trabalhador “bóia-fria”, uma mão de obra utilizada em grande escala nas lavouras de cana-de-açúcar, de café, de algodão e na pecuária, dentre outras atividades econômicas da agricultura brasileira. A autora ilustra sua visão

29 – CASTRO, Antonio Barros de. Sete Ensaio sobre a Economia Brasileira. Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Forense, 1969, p. 11.

do processo histórico citando Marx:³⁰ “A superpopulação relativa é o fundo sobre o qual se move a lei da oferta e da procura de trabalho. Graças a ela, o raio de ação desta lei se encerra dentro dos limites que convém em absoluto à cobiça e ao despotismo do capital.”

A autora aponta a existência, nas cidades da Alta Sorocabana, de uma população desempregada ou trabalhando parcialmente, que vem atendendo aos requisitos de acumulação de capital na economia rural da região. E o faz, pela possibilidade que oferece, ao empresário rural, de minimizar o capital variável de seu empreendimento, através da diminuição da remuneração da força de trabalho empregada. É neste sentido, sobretudo, que a presença do “bóia-fria” da região afirma o sistema pelo qual se realiza a produção no meio rural – assegura. Em outras palavras – continua –, a presença do “bóia-fria”, enquanto componente das fileiras dos ofertantes de força de trabalho, enquanto membro da superpopulação relativa, é afirmadora do sistema.

Ao abordar a forma pela qual o trabalho do “bóia-fria” se realiza no campo, Maria Conceição D’Incao (1981) afirma que é uma decorrência da existência deste excedente da oferta de força de trabalho, em relação à demanda. A possibilidade de contar com um tipo de trabalhador (“bóia-fria”) que, recebendo por tarefa ou por dia, e trabalhando num ritmo irregular, favorece os interesses do empregador, existe, em última análise, como decorrência da superabundância de mão de obra – frisa. Nestas circunstâncias de trabalho intermitente – assegura –, a presença afirmadora do “bóia-fria” se traduz por *sua permanente disponibilidade para qualquer tipo de trabalho* (grifo da autora). A disponibilidade para o trabalho está diretamente ligada à necessidade de trabalhar para sobreviver – constata. Como tal, é característica de todo e qualquer trabalhador assalariado. Sendo o salário mínimo equivalente à soma do valor dos meios de subsistência, necessários à reprodução da força de trabalho do assalariado, o seu consumo se faz de imediato – acentua. Resta ao assalariado, para poder continuar reproduzindo sua força de trabalho – adianta –, utilizar o tempo durante o qual estes meios asseguram a sua existência, para produzir novos meios de subsistência, que venham substituir De novo, a autora destaca o caráter intermitente quando se realiza o trabalho do “bóia-fria”: faz com aqueles que são consumidos.³¹ Resta-lhe, portanto, continuar trabalhando.

que esta disponibilidade seja *para qualquer tipo de trabalho*. O ritmo irregular com que sua força de trabalho é explorada nem sempre lhe permite continuar produzindo novos meios de subsistência, enquanto consome os recebidos em troca do seu trabalho. Isto lhe confere uma instabilidade econômica que se reflete nas condições de extrema miserabilidade em que ele (o “bóia-fria”) vive. Depois, respalda sua análise amparada pelo indicador empírico da renda-trabalho mínima (renda-salário mínima) sugerido por Luiz Pereira para identificar as populações marginais,³² que permite, tomado como ponto de referência, avaliar aproximadamente o campo de carência em que vive o “bóia-fria”. A proporção da renda real do “bóia-fria”, em relação à renda-salário mínima, fixada pelo Governo Federal, é bastante reveladora das inferiores condições de vida desta população. (...) Revela também a dificuldade encontrada por esses indivíduos (os “bóias-frias”) em fixar-se no trabalho urbano, salienta D’INCAO (1981); acrescentando que, esta dificuldade, embora apareça muitas vezes representada na falta de adaptação do trabalhador de origem rural ao trabalho urbano, é, em última análise, o resultado da debilidade da demanda de trabalho em relação à oferta. A autora faz ver que, a pressão exercida pela parcela da população excedente, no processo global de produção, responde pela possibilidade de absorção, por parte da indústria, e de parte da mão de obra não qualificada, através de sua utilização internamente. (...) num quadro de permanente busca de um trabalho que lhes permita “viver melhor”, os “bóias-frias” avaliam o seu próprio trabalho como residual, e a sua própria situação como provisória.

30 – MARX, Karl. El Capital. Trad. Wenceslao Roces. Fondo de Cultura Económica, México, 1946, tomo I, p. 541.

31 – MARX, Karl. Travail Salarié et Capital. Editions Sociales, Paris, 1972, p. 38.

32 – PEREIRA, Luiz. Estudos sobre o Brasil Contemporâneo. Livraria Pioneira Editora, São Paulo, 1971, p. 170: “Em termos de identificação empírica, as populações marginais são formadas pelos indivíduos cuja renda *per capita* (auferida ou imputada) está abaixo da renda-trabalho mínima *per capita* familiar, devido a que participam direta ou indiretamente – no caso dos membros familiares “dependentes” – das mais baixas oportunidades de ganhar a vida (empregos assalariados e não-assalariados) e, portanto, dos mais baixos padrões de consumo, propiciados por tais oportunidades.”

No entendimento de Maria Célia Pinheiro Machado Paoli (1972),³³ “os “bóias-frias” estão acabando. Só vai (se ocupar com esse trabalho) aquele que não se emprega, que tem defeito físico, senhoras, velhos e crianças”. Mas a autora endossa observa: Evidentemente, falta-lhes a consciência de que o número de desempregados, defeituosos, senhoras, velhos e crianças, em tal tipo de trabalho, tem aumentado e não diminuído. Esta consciência lhes falta porque “o presente de trabalho intermitente pauperizador é vivido contraditoriamente: a exclusão é pensada pela possibilidade da passagem para a segurança e a efetivação de um outro estilo de vida”. Buscando compreender a injunção desse tipo de trabalho, D’INCAO (1981) releva a impossibilidade desta passagem, que caracteriza o tipo de participação do “bóia-fria” no processo global de produção da região. Essa massa crescente de pessoas – realça –, expelidas do trabalho regular no campo, rejeitadas pelo mercado de trabalho urbano, vivenciando ínfimos padrões de vida e, em consequência, permanentemente disponíveis para qualquer tipo de trabalho, vem afirmando, com a sua presença, o processo de acumulação capitalista, sobretudo no meio rural.

1.14 A dinâmica do capitalismo é dada pelo movimento do próprio capital, sem necessidade de “acumulação primitiva contínua” para que o sistema se desenvolva

Com visão oposta à interpretação marxista aplicada à exploração da mão de obra na agricultura, e simpático à ideologia neoliberal dos anos 1970/80, quando a globalização aflorou no mundo, GRAZIANO DA SILVA (1982) publica dez ensaios – entre 1976 e 1980, condensados no seu livro mais popular³⁴ –, nos quais analisa a evolução da estrutura agrária, a expansão da fronteira agrícola e a recriação da pequena produção no seio da agricultura brasileira. Sem mesuras, comenta que ao longo do tempo suas opiniões mudaram.³⁵ Num ensaio original dizia que a não-eliminação do “setor atrasado” era condição para que a acumulação no “pólo moderno” não perdesse seu dinamismo: a análise fazia crer que a acumulação capitalista na indústria brasileira, no período 1967-75, tinha necessitado para seu desenvolvimento de um ambiente de formações não-capitalistas na agricultura. Atualmente, o autor descarta essas ideias baseadas na leitura de Rosa Luxemburg (tão atraente à primeira vista) por entender que a dinâmica do capitalismo é dada pelo movimento do próprio capital, não sendo necessária nenhuma “acumulação primitiva contínua” para que o sistema se desenvolva. Em sua visão, Rosa Luxemburg, ao tratar a acumulação capitalista como uma acumulação primitiva continuada, esquece a importância da apropriação *prévia* e não-concomitante dos meios de produção para o desenvolvimento do sistema capitalista na sua origem. Nesse sentido – assegura o economista José Graziano da Silva (1982) –, a acumulação primitiva é origem da reprodução ampliada capitalista e constitui a sua gênese, embora não se confunda com ela. Porém, o autor admite que mantém, todavia, a ideia de que pode haver produção e reprodução de forma não especificamente capitalista (ou “pré-capitalistas”), onde já exista um excedente ao nível da produção, o qual poderá ser apropriado na esfera da circulação por mecanismos vários (capital comercial, política de preços etc.). E isso contribui para uma forma específica de desenvolvimento do sistema capitalista na agricultura hodierna, ainda que essa forma se assente em bases bastante débeis, uma vez que o progresso das forças produtivas será lento e ainda mais desigual, por não haver um controle total do sistema de produção em si mesmo.

Sobre o papel da reforma agrária, GRAZIANO DA SILVA (1982) atribui à “relativa debilidade das transformações capitalistas” da agricultura brasileira ao capital comercial, estreitamente vinculado ao setor exportador, na determinação de um padrão de produção atrasado na agricultura. As razões do lento desenvolvimento das forças produtivas na agricultura brasileira *não* em função da presença de pretensos restos feudais que porventura ainda existissem, mas da própria forma específica que havia assumido ali o sistema capitalista. A proposta política daí derivada – muito embora não fosse

33 – PAOLI, Maria Célia Pinheiro Machado. Desenvolvimento e Marginalidade. Um Estudo de Caso. Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Ciências Sociais (Sociologia), da FFLCH, da USP, 1972, p. 76.

34 – GRAZIANO DA SILVA, José. A Modernização Dolorosa – Estrutura Agrária, Fronteira Agrícola e Trabalhadores Rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

35 – Professor Doutor do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

explicitada – apontava como saída não o desenvolvimento do capitalismo, mas a necessidade da sua própria superação. [Porém, o autor não explica como seria essa “superação” em termos teóricos.]

Procurando interpretar a evolução recente da estrutura agrária à luz do movimento geral da economia, bem como relacionar a expansão da fronteira agrícola e a urbanização acelerada dos anos 1970 com o desempenho da agricultura brasileira nessa década, o autor cita Geraldo Müller. Este, a seu ver, apontou acertadamente o duplo sentido com que aparecia a expressão “industrialização da agricultura”: ora como um aspecto técnico, refletindo a elevação da composição orgânica do capital no setor agrícola; ora como um processo no qual o capital industrial penetra na atividade produtiva no campo, tornando-se, também aí, hegemônico.

Esses dois sentidos que assume a industrialização da agricultura mostram-se “defasados” no caso brasileiro – pensa o autor. De um lado, porque o consumo de máquinas e de outros bens de capital não converteu a agricultura – de um modo geral e não apenas neste caso – num “sistema de máquinas”, à imagem e semelhança da grande indústria moderna atual. De outro lado, porque o capital industrial e financeiro subordinou a agricultura a seus interesses, convertendo-se num campo mais para a inversão de capital, sem que tivesse conseguido transformá-la inteiramente num “ramo da indústria” (em parte devido às particularidades próprias do setor agrícola, entre as quais se destaca o papel da terra enquanto meio de produção e a dependência dos fatores biológicos das forças da Natureza, como, por exemplo, clima, tipo de solo, topografia, luminosidade.)

Em co-autoria com Angela Kageyama, GRAZIANO DA SILVA (1982) sinaliza que a forma particular que assume o desenvolvimento capitalista na agricultura brasileira importa não em transformar diretamente toda a produção, mas em se aproveitar das condições mais propícias para sua expansão, necessitando constantemente do amparo do Estado para efetivar tal transformação, mesmo que de maneira lenta e desigual.

Neste ensaio, o autor centra-se em dois pontos principais. Primeiro, a questão da concentração de capitais a partir do estado de São Paulo, especialmente no que se refere ao controle da propriedade da terra. Segundo, a dependência de São Paulo em relação a outras regiões do País quanto ao abastecimento de gêneros alimentícios básicos, tomando-a como reflexo das particularidades que assume tal desenvolvimento. Por trás desse processo, ressalta o papel do Estado ao propiciar, de um lado, as condições para que se efetive tal desenvolvimento e, de outro, acentuar suas contradições. No quinto ensaio, mostra as transformações ocorridas ao nível da estrutura agrária à medida que se consolida o processo de ocupação, legalização e valorização das terras do Oeste paranaense nos anos de 1960. O estudo dos reflexos da ocupação do Oeste paranaense serve, primeiro, como ponto de referência para a compreensão das novas formas de expansão da fronteira que se desenvolveram nos anos 1970 na região Norte do País; e, segundo, como ilustração das limitações que cercam os dados secundários disponíveis no Brasil para as análises de evolução da estrutura agrária.

1.15 Na Amazônia atual, o grileiro chega antes do posseiro; e os capitalistas se apropriam das terras devolutas, que são convertidas juridicamente em propriedade privada

No sexto ensaio, “com uma certa pretensão especulativa” o autor trata dos possíveis desdobramentos para a agricultura brasileira (como um todo) do novo padrão de ocupação da fronteira amazônica baseada em grandes extensões de terras, das quais boa parte meramente especulativa. Tenta mostrar que, com o “fechamento” da fronteira agrícola brasileira, muitas coisas terão de mudar no modelo de expansão do capitalismo no campo. A ideia de “fechamento da fronteira” está por ser melhor trabalhada –, pois o autor crê que o termo em si não é muito feliz. E cita Ignácio Rangel, o qual, em 1979, apontou o seu ponto nevrálgico: “Dado que não se pode fechar senão o que está aberto, suponho que, como muitos dos antigos utópicos, situas num passado indefinido um estado de coisas que deve fazer lembrar o *homestead* (casa de residência com suas terras e anexos) estadunidense do século XX, quando bastava massacrar mais uma centena de índios para implantar em suas terras uma estrutura agrária democrática a mais não poder. Ora, amigo velho, essa “idade de ouro” nunca houve pelas bandas de cá. Não pelo que toca ao massacre de

índios, matéria pela qual nossos pais teriam muito pouco o que aprender, mas pelo que toca ao estado de coisas subsequente ou resultante do dito massacre.”

José Graziano da Silva (1982) concorda com Rangel, especialmente quando este pondera que, embora existisse muita terra sem dono, era como se não existisse: terra inacessível, inabitável, inagricultável. E quando o posseiro conseguia se estabelecer, logo era expulso pelo grileiro. Mas há uma diferença crucial do antigo processo de ocupação das terras brasileiras com o que acontece na Amazônia de hoje: o grileiro chega antes do posseiro. Os capitalistas se apropriam das terras devolutas, juridicamente convertidas em propriedade privada, num mapa afixado num escritório de Brasília, São Paulo ou Rio de Janeiro...

No sétimo ensaio, debruça-se em desvendar o significado da modernização do setor agrícola e seus efeitos sobre a pequena produção camponesa. Propõe-se a fazer a “revisão teórica” de algumas posições assumidas na pesquisa “Estrutura Agrária e Produção de Subsistência”. E declara textualmente: Aponto no sentido de que é fundamental entender que esse processo de modernização foi suscitado exatamente pelas transformações dos grandes capitais que operam na própria agricultura: do latifúndio que se transforma em empresa; do emprestador usurário que se institucionaliza nos bancos e no sistema financeiro em geral; do comerciante que se transforma nas redes oficiais de intermediação (como os Ceasas) e nas cooperativas.

Para as unidades camponesas, essas transformações operaram no sentido de torná-las cada vez mais dependentes do mercado. Paralelamente, isso obrigou a que pelo menos uma fração delas – particularmente as localidades no Centro-Sul do País – se especializasse num certo grau por imposição de grupos oligopsônicos (ou monopsônicos), bem como também se tecnificasse em certa medida, como acontece com os produtores de hortifrutigranjeiros, de suínos, de fumo e outros. Na avaliação do autor, o que importa perceber é que esse “novo camponês” que aí surgiu não é apenas o antigo, revestido de novas características e funções que o colocam como uma peça integrada ao circuito global da acumulação capitalista. Longe de ser apenas um personagem travestido, ele ganha novas determinações e gera também novas ambigüidades e contradições que, mais que tudo, legam-lhe importantes e novos papéis políticos.

No oitavo ensaio, o autor estima, a partir de dados secundários disponíveis, os diversos grupos que compõem a força de trabalho rural do País. Porém, confessa que, infelizmente, os resultados obtidos estão longe de ser satisfatórios. De um lado, pela própria complexidade das relações de produção existentes na agricultura brasileira, o que torna problemática a utilização de conceitos tais como, força de trabalho e emprego, próprios de uma organização da produção assentada no trabalho assalariado. De outro lado, pela precariedade das informações disponíveis. As estatísticas agrícolas brasileiras são relativamente detalhadas no que diz respeito à produção e aos preços: chegam com frequência ao requinte de obterem a mesma informação várias vezes ao ano, por métodos e fontes de coleta distintos num grau de detalhamento que nada deixa a desejar aos demais países do mundo. Mas, admite, é nas informações a respeito da população existente no campo brasileiro que transparece claramente o caráter ideológico dessas estatísticas: quase sempre dispõe-se apenas da quantidade de pessoas ocupadas, ou seja, da quantidade do “fator trabalho empregado” na agricultura. Justifica que o trabalho apresentado é apenas uma tentativa de obter uma tabela-resumo muito simples, que listasse as diferentes categorias de trabalhadores rurais ocupados.

No nono ensaio, em colaboração com Rodolfo Hoffmann,³⁶ propõe a análise – talvez um pouco seca e indigesta – dos primeiros dados que “vazaram” do Recadastramento do Instituto Nacional de Reforma Agrária (Incra) de 1978. Nele, destaca o peso que teve a recente política de ocupação da Amazônia através de propriedades gigantescas na elevação do índice agregado da concentração fundiária do País nos anos que separam os dois últimos cadastros (1972/78).³⁷

No décimo ensaio, critica a medida tomada pelo Governo Figueiredo (1979-84) de alterar o Imposto Territorial Rural (ITR) para enfrentar o agravamento do grau de concentração fundiária a que o País assistiu na década de 1970. O texto, redigido em novembro de 1979, quando ainda tramitava no Congresso Nacional o projeto do “Novo ITR”, o qual acabou sendo aprovado tal como proposto. O

36 – Professor da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq)/USP, campus Piracicaba.

37 – O autor agradece críticas e sugestões de Wilson Cano e de Pompeu Accioly Borges.

seu tom provocativo destinava-se a chamar atenção para uma alteração que passava despercebida no bojo das reformas políticas e econômicas implantadas no País por meio dos “pacotes” baixados pelo governo militar – reconhece o autor.

1.16 Dos quase 4 milhões de propriedades rurais existentes no Brasil, apenas 850 mil sofreram aumento no Imposto Territorial Rural em 1979

O autor salienta que a alteração promovida pelo Governo no ITR, além de manter as mesmas falhas anteriormente existentes, representa em muitos casos um retrocesso em relação à legislação prevista no Estatuto da Terra. O próprio Incra, em simulações baseadas em informações cadastrais, concluiu que, dos quase 4 milhões de propriedades existentes no País, pela nova sistemática cerca de 2,1 milhões de imóveis estariam isentos do ITR por serem menores que o módulo fiscal; mais de 1 milhão de propriedades teriam redução no imposto a ser pago; e apenas 850 mil teriam aumento. Todavia, quando as primeiras guias de recolhimento começaram a ser distribuídas no final de 1980, verificou-se uma grande elevação no valor do imposto devido pelos grandes proprietários rurais, o que atingiu particularmente “personalidades ilustres” da agropecuária, como, por exemplo, membros da Associação dos Empresários da Amazônia e da Associação dos Criadores de Nelore do Brasil.³⁸ Constatou-se que – praticamente sem exceção – esses aumentos se deviam ao “pouco caso” com que haviam sido preenchidas declarações do Cadastro de 1978, omitindo-se grande parte das informações que deveriam ter sido prestadas sobre a produção, o que faria reduzir o imposto a ser pago. Segundo o jornal *O Estado de S.Paulo*, diversas associações representativas dos grandes proprietários rurais do País,³⁹ depois de conseguirem do Incra a prorrogação até 15 de dezembro de 1980 do prazo de apresentação dos recursos contra os lançamentos do ITR, comandaram boicote ao pagamento dos avisos-recibo e passaram a instruir seus associados a proceder a uma retificação de suas declarações originais. O jornal noticia que, até o início de dezembro de 1980, “já haviam sido encaminhados ao Incra mais de 30 mil recursos em todo o País, fruto do movimento iniciado há menos de um mês pelos empresários rurais filiados a cerca de 300 associações de classe”. A esse comportamento dos empresários do agronegócio, tentando pagar menos imposto pelo uso de suas propriedades, GRAZIANO DA SILVA (1982) traz à baila o pensamento clássico⁴⁰ na Economia. Recorda que as ideias dos clássicos continuam a exercer uma irresistível atração sobre muitos dos economistas atuais, principalmente nos temas de crescimento econômico e distribuição da renda. E menciona uma questão básica da Economia – por que algumas nações e pessoas são mais ricas que outras – permanece quase tão controvertida como na época de sua formulação por Adam Smith em 1776. E com uma agravante: se não se pode dizer que esses temas foram abandonados, pelo menos deixaram de ser a preocupação central na escola neoclássica,⁴¹ que ainda hoje domina o pensamento dos economistas do mundo capitalista (assim pensava o autor em 1981).

38 – Jornal *Folha de S.Paulo*, edições de 1, 2 e 3 de novembro de 1980.

39 – Jornal *O Estado de S.Paulo*, edição de 11 de dezembro de 1980, p. 25.

40 – Escola Clássica: pensamento econômico que vai da publicação do livro *A Riqueza das Nações*, de Adam Smith, em 1776, aos *Princípios de Economia Política e Tributação*, de David Ricardo, em 1817, e é marcada pela obra *Princípios de Economia Política*, de John Stuart Mill, de 1848. Com esses representantes, a economia adquiriu caráter científico integral quando passou a centralizar a abordagem teórica na questão do valor, cuja única fonte original era identificada no trabalho em geral. Desenvolveu a teoria do valor-trabalho, o uso do método dedutivo, o materialismo e a preocupação em simplificar e generalizar as proposições econômicas e uma visão de conjunto da evolução econômica. A Escola Clássica baseou-se nos preceitos filosóficos do liberalismo e do individualismo, e firmou os princípios da livre-concorrência, que exerceram decisiva influência no pensamento revolucionário burguês. É caracterizada por enfatizar a produção, relegando a segundo plano o consumo e a procura. In: SANDRONI (2002), p. 212.

41 – Escola Neoclássica: pensamento econômico predominante entre 1870 e Primeira Guerra Mundial, também conhecida como *escola marginalista*, por fundamentar-se na teoria subjetiva do valor da utilidade marginal para reelaborar a teoria econômica clássica. Os economistas neoclássicos negaram a teoria do valor-trabalho, substituindo-a por um fator subjetivo – a utilidade de cada bem e sua capacidade de satisfazer as necessidades humanas. Acreditavam que o mecanismo da concorrência (ou a interação da oferta e da demanda), explicado a partir de um critério psicológico (maximização do lucro pelos produtores e utilidade pelos consumidores), é a força reguladora da atividade econômica, capaz de estabelecer o equilíbrio entre a produção e o consumo. In: SANDRONI (2002), p. 217.

Para o autor, somente depois da Segunda Guerra Mundial, quando se tornou impossível negar a existência de “dois mundos” – um desenvolvido e outro não –, é que a preocupação com o crescimento econômico e a distribuição da renda voltou a ter destaque entre os economistas ocidentais. Como a estereotipização do subdesenvolvimento mostrava uma economia onde o setor industrial era incipiente e o setor agrícola “atrasado”, ganharam destaque os modelos dualistas que procuravam evidenciar um antagonismo entre ambos. Essa concepção dualista lembrava, no fundo, a própria constatação dos dois mundos “separados” – o subdesenvolvido e o desenvolvido.

As propostas formuladas para a superação desse pretenso antagonismo – conforme José Graziano da Silva (1982) – derivavam da imitação do caminho percorrido pelos países desenvolvidos, como se o subdesenvolvimento fosse um estágio anterior desse processo, como se os países hoje (começo dos anos 1980) ditos desenvolvidos tivessem sido um dia subdesenvolvidos. Em seu modo de ver a questão, a industrialização era apresentada como a fórmula milagrosa capaz de, por si só, gerar o desenvolvimento; e o setor agrícola, apontado como o responsável pelo atraso desses países, deveria ceder a sua posição dominante na economia.

Como exemplo dessa abordagem, o autor refere-se ao modelo dualista de W. Arthur Lewis (1970), que supõe a existência de dois setores: um de subsistência e outro capitalista. No de subsistência haveria uma oferta ilimitada de trabalho com produtividade marginal ínfima, nula ou mesmo negativa, onde os salários gravitariam em torno do nível de subsistência. O capitalista, dinâmico, seria a fonte de crescimento da economia como um todo. Ali os salários deveriam estar um pouco acima do nível dos de subsistência, o suficiente para incentivar transferência de mão de obra (note-se que a determinação do salário do setor capitalista tem como ponto de referência a renda do setor de subsistência (*observação do autor*)).

Aprofundando a análise, acentua: Na medida em que o excedente do setor capitalista fosse reinvestido, esse setor se ampliaria, aumentando a absorção de mão de obra do setor de subsistência. Como a produtividade de trabalho no setor capitalista é suposta maior, o excedente torna-se-ia ainda maior, a formação de capital aumentaria mais e assim o processo continuaria até que desaparecesse o excedente de mão de obra. O crescimento se faria, portanto, sem elevação dos salários reais, até que a produtividade marginal do trabalho no setor de subsistência se tornasse positiva e, a partir desse ponto, o modelo perderia a sua validade. (...) até agora estávamos considerando uma economia fechada. Numa economia aberta, escreve Lewis, “quando a acumulação de capital alcança a oferta de trabalho, os salários começam a subir acima do nível de subsistência e o excedente capitalista vê-se afetado de modo desfavorável. No entanto, se continua a haver excedente de mão de obra em outros países, o capitalista pode evitar isso de dois modos: incentivando a imigração ou exportando seu capital para os países em que ainda há excedente de mão de obra e salários de subsistência. (...) A exportação de capital é uma solução muito mais fácil para os capitalistas, visto que os sindicatos trabalham suficientemente contra a imigração, sendo, no entanto, muito menos eficazes no controle à exportação de capital”.

Substituindo a divisão de classes com que trabalharam os clássicos pela divisão setorial (setores capitalista e de subsistência), Lewis conseguiu restabelecer a estrutura clássica para a análise do crescimento e da distribuição da renda. O autor salienta que as críticas que Lewis tem recebido são quase sempre dirigidas às suas duas suposições básicas: a existência de produtividade marginal nula (e até negativa) na agricultura e a ideia de que a concentração de renda nas mãos da classe dominante elevaria a taxa de poupança da economia como um todo. Alinhado com a coerência de seu pensamento, GRAZIANO DA SILVA (1982) comenta: Sobre a primeira hipótese é preciso lembrar que, se trabalhadores adicionais nada acrescentam, ou mesmo subtraem, à produção física total *vendida* no mercado, isso significa somente que tais trabalhadores consomem tanto ou mais do que produzem e não que este aporte não é positivo.⁴² Sobre a segunda hipótese, observa que a própria experiência brasileira de reconcentração da renda sem alteração do nível de poupança, na década de 1960, pode desmenti-la.⁴³

42 – SHULTZ (1965, pp. 63-4) e BROUFENBRENNER (1971, p. 126).

43 – SERRA (1975) e GRAZIANO DA SILVA (1974).

Considerando o modelo de Lewis, o autor põe-se a ponderar o papel eminentemente “passivo” atribuído à agricultura no processo de crescimento econômico. Competeria a ela como função básica – destaca –, liberar mão de obra para o setor capitalista e alimentá-la a preços constantes, uma vez que o salário de subsistência inclui o custo da alimentação como um dos seus maiores componentes. Além disso, pode-se também ampliar a responsabilidade da agricultura, colocando a questão da transferência de capital, especialmente nos primórdios do processo do desenvolvimento, e da criação de um mercado interno para os produtos industriais. Como destaca Paiva (1976, pp. 12-3), “o que, em princípio, se espera da agricultura não é apenas o atendimento da demanda de alimentos e matérias-primas a preços constantes. É mais do que isso. É o atendimento da demanda desses produtos: a) menores preços reais para os consumidores; b) aumento de renda para os produtores agrícolas; c) melhores condições de salários e de vida para os trabalhadores rurais”. Uma formulação comumente daí derivada, em termos de política – assegura GRAZIANO DA SILVA (1982) –, é a de que, só com a modernização, ou seja, com a eliminação do “arcaico”, a agricultura poderá desempenhar eficazmente o seu papel. A pretensão do autor, neste ensaio, é demonstrar que os objetivos propostos, embora possam ser desejáveis do ponto de vista moral, são conflitantes e desnecessários do ponto de vista da acumulação capitalista. Pelo contrário, a articulação do “moderno” com o “atrasado” persiste na dinâmica da reprodução no capitalismo monopolista na agricultura brasileira.

1.17 O sistema capitalista consiste apenas no processo que retira ao trabalhador a propriedade dos seus meios de trabalho

Ao direcionar a discussão sobre o papel da agricultura na evolução do modo capitalista de produção, o autor recorre ao parecer de Marx,⁴⁴ que também trabalha dentro da tradição clássica:

O processo que cria o sistema capitalista consiste apenas no processo que retira ao trabalhador a propriedade dos seus meios de trabalho, um processo que transforma em capital os meios sociais de subsistência e os de produção; e converte em assalariados os produtores diretos. (...) A expropriação do produtor rural, do camponês, que fica assim privado de suas terras, constitui a base de todo o processo. (...) A expropriação e a expansão de uma parte da população rural libera trabalhadores, seus meios de subsistência e seus meios de trabalho, em benefício do capitalista industrial; além disso, cria o mercado interno.

Na realidade, os acontecimentos que transformam os pequenos lavradores em assalariados e seus meios de subsistência e de trabalho em elementos materiais do capital, criam ao mesmo tempo para este o mercado interno. Antes, a família camponesa produzia e elaborava os meios de subsistência e matérias-primas, que eram, na sua maior parte, consumidos por ela mesma. (...) Assim, a expropriação dos camponeses que trabalham antes por conta própria e ao divórcio entre eles e seus meios de produção correspondem à ruína da indústria doméstica rural e o processo da dissociação entre a agricultura e a indústria.

A Inglaterra ilustra bem esse processo – confirma José Graziano da Silva (1982) –, notando que, no século XV, a imensa maioria da população constituía-se de camponeses proprietários. O florescimento da manufatura de lã, com a Revolução Industrial do início do século XVI, e a elevação conseqüente dos preços da lã provocou a transformação de terras de lavouras em pastagens de ovelhas. As terras comuns tanto do Estado (ou do antigo senhor feudal) quanto da Igreja passaram a mãos privadas. O autor estima que foi particularmente importante nesse processo as mudanças na legislação inglesa (ditadas por um Parlamento representativo de grandes *land-lords* (capitalistas industriais) e a Reforma Protestante no século XVI com o despojamento dos bens da Igreja – grande proprietária feudal – que se seguiu. E refere-se a uma lei muito antiga que obrigava os proprietários a construírem para seus empregados habitações dotadas com 20 acres (cerca de 10 hectares) para a subsistência destes, e teve a área reduzida para 4 acres e, finalmente, passou a ser ignorada no final do século XVI.

Entretanto, na argumentação de Marx sobressai o fato de que, “apesar da diminuição de seus cultivadores, o solo proporcionava a mesma quantidade de produção ou maior, porque a revolução

44 – MARX, Karl. O Capital. 1971, p. 830.

no regime da propriedade territorial corria em paralelo com a melhoria dos métodos de cultura, com maior cooperação, concentração dos meios de produção; e porque os assalariados tinham de trabalhar mais intensivamente, dispondo de uma área cada vez menor em que podiam trabalhar para si mesmos. Parte dos habitantes rurais se torna disponível e se desvincula dos meios de subsistência com que se abastecia. Esses meios se transformam então em elemento material do capital variável. Os camponeses expulsos da lavoura têm de comprar o valor desses meios, sob a forma de salário, a seu novo senhor, o capitalista industrial. O que sucede com os meios de subsistência ocorre também com as matérias-primas que a agricultura indígena fornece à indústria. Elas se transformam em elemento do capital constante”.⁴⁵

Conforme GRAZIANO DA SILVA (1982), a agricultura *nos primórdios do desenvolvimento do capitalismo* desempenhou claramente um papel de supridor de mão de obra e, concomitantemente, transferiu capital e criou um mercado interno para o capitalismo industrial nascente. O autor ressalta que a transferência de mão de obra se realizou sem elevação dos salários reais e, conseqüentemente, dos preços dos alimentos. Muito pelo contrário, na Inglaterra o salário real caiu – frisa – durante o processo. Embora haja dados que empiricamente demonstrem essa afirmação, admite, um simples fato pode prová-lo: a abolição em 1813 do Estatuto dos Trabalhadores, vigente desde 1349, e outras leis similares, que estabeleciam *salários máximos* para os trabalhadores (nunca um mínimo). Contudo, admite existir uma diferença fundamental entre a Inglaterra do século XIX e o mundo de hoje (referindo-se a 1981). Alguns países, como os da Europa ocidental e os Estados Unidos da América, consumaram antes de outros etapas decisivas do seu desenvolvimento. O capitalismo evoluiu de uma fase de livre concorrência para o capitalismo monopolista, como ressalta Baran:⁴⁶ “Do mesmo modo que a transição do feudalismo para o capitalismo determinou não apenas uma grande expansão do excedente econômico, mas também a transferência de grande parte dele do senhor feudal para o empreendedor capitalista, a transição do capitalismo competitivo para o monopolista ocasionou enorme aumento do volume absoluto do excedente econômico e a passagem de seu controle das mãos de pequenos capitalistas para umas poucas empresas gigantes.”

1.18 O papel que desempenha a agricultura de subsistência no conjunto das relações capitalistas

Essa centralização do capital – segundo GRAZIANO DA SILVA (1982) – resultou em empresas que extravasaram o seu estado de origem – as multinacionais – e que, sob a hegemonia do capital financeiro, se encarregaram de estabelecer uma nova divisão social do trabalho entre as nações do “centro” e as da “periferia” (cujo conceito se aproxima ao do pensador estadunidense Immanuel Wallerstein). O autor afirma que, nesse ponto da análise, não interessa perguntar como e por que foi assim (a origem desse fenômeno econômico-social). Mas, assim como a batida do coração repercute na artéria mais adiante, a “periferia” tem de “pulsar” no ritmo dado pelas necessidades da acumulação de capital do “centro”. E, à medida que se estreitou a solidariedade das “nações periféricas” com o capitalismo internacional, via multinacionais, as economias periféricas se tornaram, necessariamente, reflexas.

No desenvolvimento do capitalismo monopolista – adianta –, a afirmação do capital na agricultura não pressupõe, nem necessita, *a priori* da destruição total das “formas não especificamente capitalistas”. O autor declara não pretender discutir essas formas, nem entrar na sua semântica.

Deseja apenas evidenciar o papel que desempenha a chamada *agricultura de subsistência* no conjunto das relações capitalistas: ela configura claramente a situação que Rosa Luxemburg⁴⁷ quis traduzir, quando afirmou que “o primitivismo das condições permite que a acumulação se desenvolva com uma violência e rapidez extraordinárias”.

Nesse ponto, o autor abre um parêntese: não é apenas na agricultura que persistem essas “formas

45 – Idem, p. 863.

46 – BARAN, Paul A. A Economia Política do Desenvolvimento. Rio, Zahar Editores, 2ª ed., 1964, p. 117.

47 – LUXEMBURG, Rosa. A Acumulação do Capital. Estudo sobre a Interpretação Econômica do Imperialismo. Zahar Editores, Rio de Janeiro, 1970, pp. 314-17.

não-capitalistas”. E aponta recente monografia sobre o desenvolvimento da região metropolitana de São Paulo, “o centro hegemônico do processo de acumulação de capital no Brasil”, que destaca o papel da construção da casa própria pelo trabalhador e familiares nas horas de folga, na intensidade de exploração da força de trabalho, no rebaixamento dos salários reais e a sua coerência com as necessidades da acumulação vertiginosa do capital. Comenta que essa “solução” do problema habitacional permite rebaixar ainda mais os salários pagos aos trabalhadores. Depois endossa a explicação pontual de Candido P. F. de Camargo: Eliminando-se do custo de reprodução da força de trabalho um item importante como a moradia, os salários limitam-se a cobrir os demais gastos essenciais, como o transporte e a alimentação.⁴⁸

1.19 Não há “solução mágica” para a agricultura que promova maior produtividade, modernização acelerada, mais empregos, melhores salários e crédito rural expansivo

Retomando o tema da agricultura, o economista José Graziano da Silva (1982) afirma que já vai longe o tempo em que se pregava que a agricultura brasileira, depositária de uma estrutura de posse da terra herdada dos tempos coloniais, seria um obstáculo ao processo de formação de um capitalismo industrial no Brasil, seja pela rigidez da oferta de alimentos, seja pela retenção da mão de obra, seja pela não-expansão do mercado interno: o chamado “milagre brasileiro” se encarregou de destruir esse mito.

Referindo-se a autores que analisaram o comportamento do setor agrícola brasileiro (após 1967), nota que concordam que o setor vem desempenhando a contento o seu papel, embora alguns se reservem o direito de achar que esse desempenho poderia ter sido mais eficaz. O autor avalia que, apesar de menor que a da indústria, a taxa média anual de crescimento da produção agrícola alcançou 4,7% ao ano, o suficiente para atender o crescimento da demanda efetiva.⁴⁹

Esse aumento da produção – justifica – deu-se sem elevação dos preços reais (em nível dos produtores) e foi suficiente para garantir um crescimento sensível das exportações que, em termos de valor, praticamente quadruplicou no período 1967-75. (...) a agricultura *ainda* é responsável por 60% das exportações brasileiras (1980-81) – enfatiza –, contribuindo portanto significativamente para o equilíbrio do balanço de pagamentos, papel que é chamada a desempenhar para garantir a articulação das economias reflexas na divisão social do trabalho criado pelo sistema capitalista na sua fase de desenvolvimento monopolista.

No tocante à oscilação da renda, concorda com Paiva (op. cit., p. 13) quando afirma: “A renda manteve-se em níveis baixos para a grande maioria de agricultores; os salários conservaram-se em níveis não-condizentes com os de uma sociedade civilizada e a oportunidade de emprego durante todo o ano continua a existir apenas para um número limitado de trabalhadores.”

A partir desta constatação, o autor ironiza o que chama de solução mágica: vamos *modernizar* a agricultura! Em seguida, enumera os nós da questão: Só com o aumento da *produtividade* é que teremos boas rendas; daí se poderem pagar maiores salários e dar mais empregos! E então aparecem as formulações de política e seus instrumentos para acelerar a modernização. Um dos mais importantes, ou pelo menos aquele sobre o qual se tem dado grande ênfase é o crédito rural, que parece de sucesso pouco provável.

Nesse sentido, afirma, são relevantes algumas das conclusões do *Projeto de formação do capital* que investigou as modificações nas propriedades das regiões Sul e Sudeste⁵⁰ a partir de 1970: (...) O tamanho das grandes fazendas aumentou substancialmente; (...) A taxa de adoção de novas tecnologias estava diretamente relacionada ao tamanho da propriedade; (...) Houve uma rápida adoção de tecnologia biológica, e, especialmente, de fertilizantes químicos; *esse processo de adoção aumentou significativamente os custos de produção*; (...).

48 – CAMARGO, Candido P. F. de, et al. São Paulo, 1975: Crescimento e Pobreza. São Paulo, Loyola, 1975.

49 – A taxa anual de crescimento da população (p) foi de 2,9%a.a. e da renda per capita (g), 3%a.a. (período 1960-70). Se admitirmos um coeficiente de elasticidade-renda (n) igual a +0,5, a taxa de crescimento anual da demanda efetiva (d) seria aproximadamente $d \text{ igual } p + ng \text{ igual } 4,4\%a.a.$

50 – Convênio Usaid/OSO com a participação da Esalq/USP, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS) e Universidade Federal de Vitória (UFV).

Houve um dramático aumento no uso de crédito agrícola nos anos recentes; todos os aumentos da oferta de crédito foram canalizados através de instituições formais de crédito; (...); taxas reais negativas de juros geralmente prevaleceram e distorceram a alocação de capital e crédito; taxas reais negativas de juros também resultaram em substancial transferência de renda para os usuários de crédito.

Uma pequena parcela de fazendeiros absorveu a maior parte dos aumentos da oferta de crédito; (...); os maiores beneficiários desses incentivos acumularam-se nas grandes fazendas, resultando num aumento das disparidades do nível de renda das propriedades.

É possível ver, claramente – assegura GRAZIANO DA SILVA (1982) –, que o processo de modernização se fez acompanhar de unidades de produção cada vez maiores, com uma conseqüente deterioração da distribuição da renda no setor agrícola. Menciona pesquisas recentes, nas quais destaca as conseqüências das políticas de incentivo à modernização na estrutura de ocupação da mão de obra agrícola. Como os chamados insumos modernos – especialmente fertilizantes, destaca as conseqüências das políticas de incentivo à modernização na estrutura de ocupação da mão de obra agrícola. Como os chamados insumos modernos – especialmente fertilizantes, defensivos e a mecanização – são fortemente subsidiados, as condições de lucratividade das culturas ditas modernas (justamente porque utilizam maiores proporções de insumos modernos) são maiores; ainda mais porque, sendo quase sempre produtos de exportação e/ou de transformação industrial (como cana-de-açúcar, café, soja, trigo e outros), têm sempre uma evolução dos preços relativamente mais favorável do que as culturas tradicionais, que são basicamente os produtos alimentícios (arroz, mandioca, feijão e outros), cujos preços repercutem diretamente no aumento do custo de vida. Não é coincidência, portanto, verificar que as culturas “modernas” têm uma lucratividade maior que as tradicionais.

1.20 O uso de fertilizantes e defensivos aumenta a produtividade da terra, mas também exige mão de obra não qualificada durante as colheitas

Os fertilizantes e os defensivos, na medida em que aumentam a produtividade da terra, aumentam as exigências de mão de obra não-qualificada durante as colheitas. A mecanização, na medida que atinge (por questões tecnológicas) outras atividades que não a colheita, acentua a sazonalidade de ocupação dessa mão de obra. A modernização aumenta as exigências e diminui o período de ocupação da mão de obra não-qualificada em dada propriedade agrícola. A solução mais econômica para o proprietário que moderniza passa a ser a substituição do trabalhador permanente pelo volante, com o conseqüente aumento da sazonalidade do emprego dos trabalhadores rurais.

Um exemplo que nunca deveria ser esquecido pelos “profetas da modernização” é a chamada “revolução verde” da década de 1960 nos países da Ásia principalmente. Novas variedades de arroz, milho e trigo – altamente produtivas – não só eliminaram a fome e a pobreza das regiões em que foram introduzidas, como também, pelo contrário, acentuaram as disparidades de renda, provocaram a reconcentração das propriedades e aumentaram os índices de desemprego.⁵¹

No caso brasileiro – afiança –, fica mais ou menos claro por que as políticas de estímulo à modernização não atingiram as pequenas unidades agrícolas, especialmente as que se dedicam à produção de gêneros alimentícios de primeira necessidade.

O autor argumenta que, dada a persistência de um padrão de distribuição da renda altamente concentrada no setor urbano, a maior parte da população desse setor se caracteriza por possuir um baixo poder aquisitivo. Assim, o estímulo que o crescimento urbano-industrial deveria proporcionar às áreas rurais através do mecanismo de preços (aumento da demanda – aumento do preço – aumento da oferta) não atinge o objetivo de dinamizar as áreas produtoras de alimentos básicos: o preço desses gêneros não pode subir sem que se elevem os níveis reais dos salários mais baixos, fonte de renda da grande maioria da população urbana.

Por causa disso – reitera –, a produção de alimentos fica relegada aos estabelecimentos que estão

51 – Trabalhos sobre o tema mostrados na 15ª Conferência Internacional de Economistas Agrícolas (São Paulo, 1973), e publicados em *The future of agriculture. Technology, policies and adjustments*. Oxford, IAAE, 1974, p. 537.

naturalmente impossibilitados de assumir um comportamento empresarial (pequenos proprietários, arrendatários, parceiros e ocupantes) que basicamente produzem a sua própria subsistência gerando um pequeno excedente para o mercado. O autor acredita que essa dispersão da produção em pequenas unidades cria a necessidade de um grande número de intermediários, fazendo com que, sobrevivendo uma eventual escassez de gêneros alimentícios, o diferencial de preços se dilua pelas numerosas escalas existentes entre o pequeno produtor e o consumidor final.

Dessa maneira, a distribuição regressiva da renda (do lado da demanda) e a estrutura de posse da terra conjugada à estrutura de intermediação (do lado da oferta) proveem condições para que o comportamento dos preços deixe de ser um estímulo aos produtores, via modernização das unidades de produção e/ou incorporação de nova tecnologia, para ser, ao contrário, um estímulo à manutenção (e mesmo à proliferação) de formas pré-capitalistas para atender o aumento da demanda de alimentos do setor urbano, decorrente do processo de urbanização.⁵²

Ao abordar a destruição de culturas vizinhas às zonas canavieiras em São Paulo, José Graziano da Silva (1982) cita o caso de um pequeno produtor assistir “um trator pesado, de uma usina vizinha, estar sempre estragando a sua estrada, além de seu algodão ter sido também bastante prejudicado por herbicidas aplicados nos canaviais vizinhos”.⁵³ A única opção que resta a esses pequenos produtores, “que ficam ilhados no meio dos canaviais das usinas”, é vender as suas terras, aproveitando os altos preços e comprar maiores extensões em regiões mais distantes. E o autor exemplifica: Um sitiante de Mogi Mirim (perto de Campinas) informou que vendeu 22 hectares e comprou 41 hectares no município de Casa Branca, próximo à divisa com Minas Gerais. Outro disse que vendeu 194 hectares e comprou 605 hectares em Jales, próximo à fronteira com Minas Gerais e Mato Grosso. Os que “não se deixam fascinar pelos altos preços oferecidos pelas suas terras” têm de enfrentar, além dos problemas já citados, uma disputa com a usina (de açúcar e álcool) na época de contratar mão de obra para a colheita”.⁵⁴

Do ponto de vista dos usineiros (ver Setor Sucroalcooleiro em Anexo_2), o autor repara, todavia, que o elevado preço das terras não chega a ser um grande problema, dada a possibilidade que têm de desviar parte dos financiamentos recebidos para a sua aquisição. Além disso, a compra de pequenos sítios – observa – “para acertar as divisas” tem uma justificativa bastante plausível, que é expressa numa metáfora muito conhecida: “Um mar de cana não comporta cercas”; ou: “Cana só pode ter por divisa mais cana.” Dada a crescente mecanização da cultura (os grandes tratores para preparo do solo, as colhedoras mecânicas e os aviões para pulverização de defensivos) os talhões de cana têm de ser maiores⁵⁵ e também de formas geométricas mais simples (retangular, por exemplo) uma vez que sua área precisa ser exatamente conhecida.

A vizinhança de pequenas propriedades, quase sempre dedicada a outras culturas que não a cana-de-açúcar, mesmo quando essas ocupam terras impróprias à mecanização (com elevada declividade, por exemplo), são motivos de dificuldades crescentes às usinas, principalmente no que diz respeito ao transporte da produção e aos tratamentos culturais da lavoura nas áreas da divisa. Esse processo de “engolimento” das pequenas propriedades pelas grandes não é típico apenas nas zonas canavieiras. Ela aparece também nas regiões de expansão do reflorestamento, como na Dira de Sorocaba (SP), por motivos semelhantes aos da cana; na Dira de Marília (SP), devido ao crescimento da soja; e ainda, nas zonas de pecuária, como Araçatuba e Presidente Prudente (SP). Os pequenos produtores vão sendo, então, empurrados para fora dos limites do Estado, deixando a agricultura paulista “livre” das marcas “atrasadas”, as quais levam consigo. Só que, indiretamente, são chamados de

52 - GRAZIANO DA SILVA, José e QUEDA, O. Comercialização e Abastecimento: Algumas Questões. Curitiba, XIII Reunião Anual da Sober, 27 a 30 de julho de 1975, mimeog. (Resumo na Revista de Economia Rural, 15 (I), 403.)

53 – Jornal *Gazeta Mercantil* de 16 de novembro de 1976.

54 – A valorização das terras, especialmente as de pior qualidade, está diretamente relacionada com a disseminação do trabalho volante em São Paulo: é mais barato pagar ao trabalhador um salário monetário para que ele comprasse sua subsistência do que ceder tempo e terra para que a produzisse. Jornal *Gazeta Mercantil*, 23 de novembro de 1976, p.10.

55 – “Num estudo feito na África do Sul, com cinco colhedoras (de cana) de marcas distintas, verificou-se que, em geral, há uma perda de tempo da ordem de 5% do período disponível para a colheita quando os sulcos tiverem 500 metros a 600 metros. Entretanto, esse valor cresce para 45% quando os sulcos são inferiores a 100 metros” (BRIEGER, FRANS, *Suplemento Agrícola* do jornal *O Estado de S.Paulo*, nº 23, p. 7, de 8 de março de 1978.)

volta, sob a forma de trabalho materializado nos seus produtos, principalmente alimentos.

1.21 Entre 1995 e 2008, cerca de 30 mil trabalhadores rurais livram-se do “trabalho forçado”

Com o *boom* da economia brasileira nas últimas décadas, é fato notório notar que a situação dos trabalhadores sem qualificação em canaviais, em plantações de soja, de café e de milho, em carvoarias e fazendas de gado, nunca constituiu uma preocupação maior por parte do governo e nem tampouco de seus empregadores. Prova disso é o setor sucroalcooleiro que, apesar de apresentar boa performance nos mercados interno e externo, sempre se notabilizou pelo agravamento de coexistir com um sério problema: o uso do “trabalho forçado” nas zonas canavieiras⁵⁶ do País.

Comparação entre a Nova Escravidão e o Antigo Regime

BRASIL	ANTIGA ESCRAVIDÃO	NOVA ESCRAVIDÃO
Propriedade Legal	Permitida	Proibida
Custo de Aquisição de Mão de obra	Alto. A riqueza de uma pessoa podia ser medida pela quantidade de escravos	Muito Baixo. Não há compra e, muitas vezes, gasta-se apenas o transporte
Lucro	Baixos. Havia custos com a manutenção de escravos	Altos. Se alguém fica doente, pode ser mandado embora, sem nenhum direito
Mão de obra	Escassa. Dependia do tráfico negreiro, prisão de índios ou reprodução. Em 1850, um escravo era vendido por uma quantia equivalente a atuais R\$ 120 mil	Descartável. Um grande contingente de trabalhadores desempregados. Um homem foi levado por um “gato” por R\$ 150 em Eldorado dos Carajás, Sul do Pará
Relacionamento	Longo Período. A vida inteira do escravo e até de seus descendentes	Curto Período. Terminado o serviço, não é mais necessário prover o sustento
Diferenças Étnicas	Relevante para a escravização	Pouco Relevantes. Qualquer pessoa pobre e miserável são os que se tornam escravos, independente da cor da pele
Manutenção da Ordem	Ameaças, violência psicológica, coerção física, punições exemplares e até assassinatos	Ameaças, violência psicológica, coerção física, punições exemplares e até assassinatos

Fonte: “Comparação entre a Nova Escravidão e o Antigo Regime”, do livro “Disposable People: New Slavery in the Global Economy”, Kevin Bales (2004). Adaptação da ONG Repórter Brasil em 27 de janeiro de 2009. Disponível em: www.reporterbrasil.org.br/conteudo.php?id=7

Em estudo técnico do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), o governo enumera várias irregularidades: aliciamento e terceirização ilícita de mão de obra, alojamentos precários ou inexistentes, falta de fornecimento de água potável e em quantidade suficiente, comida deteriorada e transporte irregular. Sobre o “trabalho forçado”, destaca o excesso de jornada e a falta de descanso, com o incitamento à produção excessiva como maneira de auferir melhor remuneração, o que, comprovadamente, pode levar à exaustão e até à morte do trabalhador. Técnicos notam que, além de induzidos a trabalhar cada vez mais, os trabalhadores não têm ciência da remuneração a ser obtida. Segundo a Comissão Pastoral da Terra, desde 1970, quando projetos agropecuários e extrativistas de empresas nacionais e transnacionais iniciaram a ocupação da Amazônia, vem aumentando a incidência do “trabalho escravo” no País.

56 – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, “A Experiência Brasileira no Combate ao Trabalho Escravo Contemporâneo” (2008), estudo técnico: Secretaria de Inspeção do Trabalho/DEFIT /DETRAE. Acesso à internet às 9h de 27 de janeiro de 2009. Disponível em: <http://bl107w.blu107.mail.live.com/mail/InboxLight.aspx?FolderID=OOOOOOOOO-OOOO-OOOO-OOOO-OOOOOOOOOOO1&InboxSorteAscending=False&InboxSortBy=Date&n=186248555>

escravos de 1995 a 2008 (segundo levantamento da CPT) foi devido às 55.000 denúncias recebidas. Em artigo no site Repórter Brasil, Vinicius Mansur⁵⁷ deduz que a libertação de mais de 30.000

pelo MTE, e por entidades da sociedade civil. Conforme Mansur, em 1995, o estado recordista foi o Pará, com quase 11.000 trabalhadores resgatados (35% do total), seguido por Mato Grosso, com cerca 5.000 (16% do total), Maranhão, Goiás e Bahia. Em 2008, a pecuária liderou os casos de libertação mais recorrentes: das 73 ocorrências, 42 foram da pecuária (58% do total), seguida pela cana-de-açúcar (11%).

Mansur destaca parecer da ONG Repórter Brasil – baseado no relatório da CPT de 9 de setembro de 2007 –, o qual, se considerado o número de trabalhadores explorados, a cana-de-açúcar lidera o *ranking* com folga, com mais de 1.000 pessoas libertadas, enquanto a pecuária responde por menos de 60 libertações. Técnicos avaliam que o problema, “não exclusivamente”, ocorre sobretudo em áreas de expansão da “fronteira agrícola”, notadamente no “arco do desmatamento” da região amazônica (na sequência).

1.22 Para estimular exportação de soja, governo militar implanta modelo de monocultura extensiva e mecanizada

Nos anos de 1970, o governo militar brasileiro estimulou a exportação de soja, introduzida a partir de sementes importadas da Ásia e dos Estados Unidos, criando então um modelo de monocultura extensiva e mecanizada, que prevalece na atualidade. Tal modelo é criticado pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST) por provocar desemprego no campo e manter alta lucratividade ao agronegócio, contribuindo para elevar a concentração de renda no País – uma das mais altas do mundo. Análise do site Notícias Universia⁵⁸ indica que, em 1970, quando o Brasil contava 170 milhões de habitantes, era a 9ª economia mundial, e apresentava a quarta maior concentração de renda do planeta. Dados da Fundação Getúlio Vargas, consoantes à análise desse site, mostram que, enquanto 1% das famílias mais ricas consome 15% da renda, mais de 85 milhões de pessoas, que compõem a metade mais pobre da população, consomem apenas 12%.

No período de 1967 a 1973, o Brasil viveu o chamado *milagre econômico*, o qual, segundo o professor Renault Michel,⁵⁹ em análise no site Webartigos, o crescimento do PIB atingiu uma taxa média acima de 10% ao ano, com inflação oscilando entre 15% ao ano e 20% ao ano. A seu ver, o crescimento macroeconômico seria a melhor resposta ao porquê da ditadura civil-militar (1964-1985), não importando o preço a ser pago por ele. Mas, o desenvolvimento acelerado da indústria gerou empregos não qualificados na agricultura. Em concordância com Michel, o economista Luiz Carlos Bresser Pereira garante que o “milagre” não era necessário ao Brasil, porém ao governo militar sim. A ausência de algo a ofertar (à população) poderia por em cheque o regime, gerando desgaste à sua manutenção. BRESSER PEREIRA (1986) conceitua o “milagre” de 1967-1973 como um processo de sobreacumulação apoiado em endividamento externo. A crise do petróleo, com a multiplicação do seu preço, acelera esse processo e a taxa de inflação, ao mesmo tempo que o Estado toma uma série de medidas de caráter monetário para conter a demanda agregada. Essas medidas – explica –, não chegam a provocar forte crise, porque diante das pressões capitalistas são logo abandonadas, em uma típica política de *stop and go*, mas são obviamente também responsáveis pela desaceleração da economia.

Renault Michel evidencia a indústria, que vinha sofrendo com a política restritiva do Programa de

57 – “Brasil Libertou mais de 30 mil Escravos desde 1995, Afirma CPT”, artigo de Vinicius Mansur, site Radioagencia NP (em 11-9-2008). Acesso à internet 25 de outubro de 2009. Disponível em:

[http://bl150w.blu150.mail.live.com/mail/InboxLight.aspx?](http://bl150w.blu150.mail.live.com/mail/InboxLight.aspx?n=1008116760#pdir=NextPage&paid=173540b3-1a1d-4721-8635-a50533ec8d4d&pad=2009-02-10T19%3A13%3A29.420Z&pid=5&n=15)

[n=1008116760#pdir=NextPage&paid=173540b3-1a1d-4721-8635-a50533ec8d4d&pad=2009-02-10T19%3A13%3A29.420Z&pid=5&n=15](http://bl150w.blu150.mail.live.com/mail/InboxLight.aspx?n=1008116760#pdir=NextPage&paid=173540b3-1a1d-4721-8635-a50533ec8d4d&pad=2009-02-10T19%3A13%3A29.420Z&pid=5&n=15)

58 – “Concentração de Renda no Brasil”, site Notícias Universia (em 20-12-2003). Acesso à internet às 16h16 de 12 de setembro de 2011. Disponível em: <http://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2003/12/20/525980/concentrao-renda-Brasil.html>

59 – “1967-1973 – Período do Milagre”, análise do prof. Renault Michel, site Webartigos.com (em 1-3-2010). Acesso à internet às 12h14 de 14 de setembro de 2011. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/23068/1/O-Milagre-Economico-Brasileiro/pagina1.html>

Ação Econômica do Governo (PAEG), e estava com sua capacidade ociosa, na ordem de 75%. Portanto, medidas na direção da retomada do crescimento não careceriam de investimentos volumosos imediatos. O cenário externo também era favorável a uma retomada do crescimento – enfatiza. Os Estados Unidos da América continuavam mantendo sua economia aquecida, via déficit público crescente; Europa e Japão aumentavam sua participação no comércio mundial. Havia demanda externa para as *commodities* agrícolas brasileiras e para os produtos manufaturados. Michel frisa que, a partir de 1967, são adotadas políticas monetárias, fiscais e creditícias expansionistas, para aumentar a demanda agregada e impulsionar o desenvolvimento econômico. A política agrícola era voltada para expandir a produção, via subsídios e fomento. E a política cambial praticava as mini-desvalorizações, que tornavam mais competitivos os produtos brasileiros. Entre 1970 e 1973, a taxa de câmbio ficou apreciada em relação ao dólar americano, com reajustes superiores às inflações registradas nos períodos. Para Renault Michel, a política econômica externa foi muito favorável aos investimentos estrangeiros no Brasil. Multinacionais recebiam recursos de suas matrizes sob a forma de empréstimos intercompanhias. Bancos comerciais foram autorizados a captar recursos externos e a aplicarem, sob forma de empréstimos, no mercado interno.

1.23 Movimentos sociais questionam as relações entre lucro, exaustão da terra e força de trabalho no agronegócio do setor sucroalcooleiro

Na atualidade, uma objeção ao “agronegócio” repousa num conhecido “efeito da globalização”: os grãos de soja ganham *status* internacional e, por força do *marketing mercadológico*, são negociados nas bolsas de mercadorias (*commodities*) do mundo inteiro. Isto obriga os empresários do setor a se articularem com empresas nacionais e transnacionais para garantir lucros cada vez maiores, deixando de lado as questões humanas (preservação e melhoria dos postos de trabalho) e ambientais (proteção à biodiversidade e espécies, respeito ao ecossistema, à qualidade das águas de rios, riachos e córregos) em segundo plano.

Outros aspectos do “agronegócio” bastante criticados pelos movimentos sociais no Brasil são: as relações entre lucro, exaustão da terra e força de trabalho (emprego e desemprego). As críticas abrangem as comunidades quilombolas, populações e genes numa área definida, variando conforme as diferentes áreas ecológicas – maior a biodiversidade em regiões tropicais do que em climas temperados. Além disso, a preocupação com produtos transgênicos, defensivos e agrotóxicos, desaparece na hora de fechar negócios na bolsa de *commodities*. O aumento da produção e a disputa pelo valor da saca de soja no mercado passam a prevalecer, tão-somente, porque a busca por lucros incessantes aquece a lógica do capitalismo neoliberal globalizado.

O efeito da globalização no agronegócio está presente no Cerrado brasileiro. Segundo Paulenir Constâncio,⁶⁰ do Ministério do Meio Ambiente (MMA), dados analisados pelos técnicos de geoprocessamento do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), divulgados em 13 de setembro de 2011, indicam que no bioma do Cerrado é possível desmatar legalmente até 80% das propriedades, reduzindo de 0,37% para 0,32% o total da área desmatada. “Com a economia do Cerrado em crescimento, a pressão por novas áreas poderia ter puxado para cima as taxas de desmatamento, o que não ocorreu”, analisa Mauro Pires, diretor de Políticas para Combate ao Desmatamento do MMA.

As atividades agropecuárias e a produção de carvão para alimentar a siderurgia são apontadas como causas tradicionais do desmatamento, mas o crescimento desordenado das áreas urbanas devem ser considerados, alertam os técnicos. O Maranhão e o Piauí, que desmatou em um ano o equivalente a 1% de seu território, respondem pelas maiores áreas de desflorestamento. Somados, os dois estados derrubaram mais de 2,3 mil hectares de mata nativa. A perda equivale a 25 mil campos de futebol. Nos anos de 1970, a expansão das “frentes agrícolas” em direção à Amazônia impulsionou o crescimento da cultura de soja, provocou desmatamentos em uma escala nunca antes imaginada.

60- “Amazônia Legal”, artigo de Paulenir Constâncio, site do Ministério do Meio Ambiente (em 13-9-2011). Acesso à internet às 12h38 de 14 de setembro de 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=ascom.noticiaMMA&idEstrutura=8&codigo=6969>

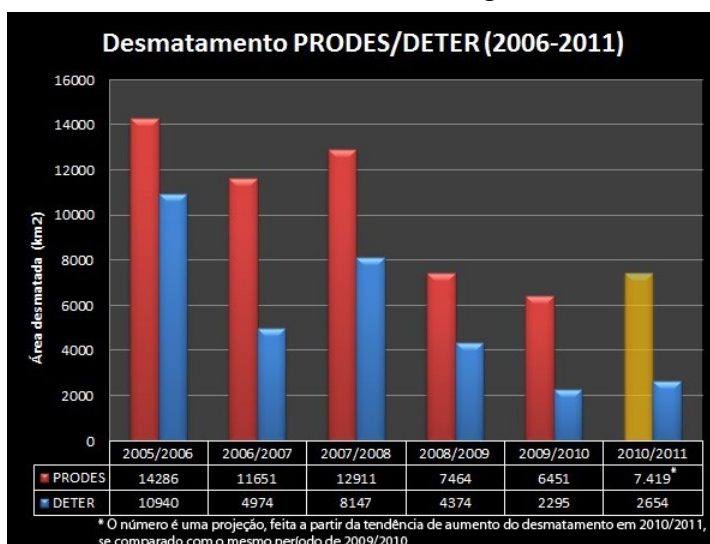
Segundo o Greenpeace,⁶¹ até 2006, cerca de 17% da floresta amazônica havia sido destruída – aproximadamente 887.000 km² –, mais de nove vezes o território de Portugal (92.090 km²). Em agosto de 2011, o Greenpeace apontou a agricultura como carro-chefe dos recentes desmatamentos em Mato Grosso (MT), com base nos alertas de desmatamento emitidos pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) entre agosto de 2010 e julho de 2011.

O desmatamento explosivo levou o governo a instalar gabinete de crise e enviar equipe de fiscais a Mato Grosso porque o ritmo de desmatamento em áreas agrícolas tinha sido maior do que em regiões onde predomina a pecuária. A equipe de Geoprocessamento do Greenpeace considera como área de influência da agricultura os polígonos desmatados num raio de 500 metros de regiões onde atualmente predominam essa atividade. Comparando com os dados do mesmo período entre 2009 e 2010, houve aumento de 46% da pecuária, onde o corte de florestas cresceu 27%.

“Os dados indicam tendência de expansão da agricultura naquela área, para o cultivo da soja”, destaca Rafael Cruz, da Campanha Amazônia, do Greenpeace. A região concentrou os últimos alertas de desmatamento; e Mato Grosso voltou liderar as derrubadas. Com o período de seca, a situação pode ter desdobramentos com o possível aumento de queimadas, que vêm na sequência das derrubadas, para limpeza do terreno. “Por conta do aumento do desmatamento, estamos esperando que ali aumentem os focos de calor”, confirma Eduardo Rodrigues, coordenador de Fiscalização de Florestas e Unidades de Conservação, da Secretaria do Meio Ambiente.

1.24 Medição do Deter aponta que, entre agosto de 2010 e julho de 2011, o desmatamento na Amazônia atingiu 2.654 km²

Contrariando o otimismo de Eduardo Rodrigues, o INPE divulgou, em 17 de agosto de 2011, que o desmatamento da Amazônia em julho de 2011, medido pelo Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real (Deter)⁶² foi de 224,94 km². O número eleva para 2.654 km² o total do desmatamento apurado pelo Deter nos últimos 12 meses. Isto representa aumento de 15% em relação aos 12 meses anteriores. Embora o Deter seja um sistema de alerta e não de medição precisa do desmatamento (o INPE usa o sistema Prodes (ver Gráfico abaixo), a taxa anual de desmatamento da Amazônia voltou a crescer, depois de alguns anos de queda. A taxa apurada pelo Prodes, com base no estudo de imagens de satélite muito mais precisas do que as utilizadas pelo Deter – e por isso, de análise mais demorada – é obtida entre agosto de um ano e julho do ano seguinte.



Fonte: “O Retorno da Motosserra”, site Greenpeace (em 18-8-2011). Acesso à internet às 12h55 de 16 de setembro de 2011. Disponível em: <http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Noticias/O-ano-da-virada-contra-a-floresta-e-o-clima/>

61 – “Velha Fronteira, Novos Desmatamentos”, site Greenpeace (em 31-8-2011). Acesso à internet às 12h47 de 16 de setembro de 2011. Disponível em: <http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Noticias/Velha-fronteira-novos-desmatamentos/>
 62 – “O Retorno da Motosserra”, site Greenpeace (em 18-8-2011). Acesso à internet às 12h55 de 16 de setembro de 2011. Disponível em: <http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Noticias/O-ano-da-virada-contra-a-floresta-e-o-clima/>

Para o Greenpeace, que também monitora o desmatamento na Amazônia usando imagens de satélite, sobrevoos e investigações em campo, a taxa oficial do desmatamento anual deverá ultrapassar os 6.451 km² de 2010. “Comparando as variações anuais entre Deter e Prodes nos últimos anos com os dados do SAD, sistema da ONG Imazon, dá para estimar que a taxa anual será por volta de 7.500 km²”, calcula Paulo Adario, diretor da campanha Amazônia do Greenpeace. O Greenpeace critica a nova legislação florestal. “Com o projeto que derruba o Código Florestal aprovado na Câmara, os ruralistas passaram o recado de que desmatar vale a pena, o crime será recompensado e a destruição será incentivada”, argumenta Paulo Adario. “O resultado disso, foi imediato no campo. Um desastre para a Amazônia, para a imagem do governo brasileiro e da presidenta Dilma, que se comprometeu a reduzir o desmatamento na Amazônia.”

O texto dos ruralistas está no Senado para ser votado, o que deve acontecer até o final de 2011. Para evitar que o desastre se agrave, o governo terá de impedir que os ruralistas consigam aprovar um Código Florestal que provoca desmatamento. Ou seja, separar o que são demandas justas da agricultura familiar – e atendê-las – ganhando tempo para uma análise profunda, à luz da ciência, do projeto ruralista aprovado pela Câmara dos Deputados.

O Greenpeace assinala que, a virada nos números acontece às vésperas da Rio+20, o mais importante evento climático da ONU, a ser sediado no Brasil. Após se comprometer com a redução das emissões de gases-estufa, a presidenta Dilma Rousseff terá de explicar como, em seu primeiro ano de gestão, o desmatamento voltou a crescer, com toneladas a mais de gases-estufa na atmosfera.

1.25 Na safra de 2010/11, o uso de máquinas colheitadeiras de cana atingirá 70%, com redução nas queimadas que poluem a atmosfera

Em análise sobre o aumento da mecanização na colheita da cana em usinas de São Paulo, o jornal *Folha de S.Paulo*⁶³ publicou que, na safra de 2011, o uso de máquinas colhedeiras deve subir de 67% para 70%, com redução nas queimadas de cana, que poluem a atmosfera e contribuem para aumentar o efeito-estufa do planeta. Tal constatação atende o objetivo da Secretaria do Meio Ambiente – o de ampliar esse movimento para médios e pequenos produtores de cana-de-açúcar. De acordo com o jornal, a média de mecanização das usinas na colheita de cana do estado de São Paulo deve crescer para 70% na safra 2010/2011, baseando-se em dados da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. O jornal revela que, na safra 2009/2010, o percentual era de 67%, conforme Ricardo Viegas, gerente do projeto Etanol Verde. O articulista⁶⁴ considera que a mecanização ajuda a reduzir as queimadas, e emenda: o fator para o aumento são os investimentos na mecanização em troca da redução de custos. A maioria das grandes usinas já apresenta índice de colheita mecanizada acima dos 75%, mas a Usina São Martinho alcança 90%.

Localizada em Pradópolis (a 315 km de São Paulo), a Usina São Martinho bateu, pela segunda vez, recorde mundial de moagem de cana, com 8,4 milhões de toneladas. Nas três usinas do grupo – São Martinho, Iracema e Boa Vista – a mecanização alcançou 85,3% na safra. O aumento verificado foi de 0,8% em relação à safra anterior, de 84,4%.

O articulista do jornal destaca que a mecanização e a estagnação da lavoura de cana, inclusive, têm sido apontadas como principais fatores para o aumento em 7,2% (para 63%) da área de cana colhida mecanicamente no estado de São Paulo. O estado possui em torno de 5,2 milhões de hectares plantados com cana-de-açúcar.

A Cosan, maior produtora de açúcar e etanol do País, apresentou índice de mecanização de 78,1% de cana própria. A empresa faz a renovação do canavial prevendo a colheita mecanizada. Segundo Marcelo Martins, diretor financeiro e de relação com investidores da Cosan, a intenção é remodelar o canavial para garantir 100% da mecanização. A Cosan possui 26 fábricas de açúcar e etanol distribuídas em cinco estados brasileiros.

Segundo Ricardo Viegas, a maior preocupação em 2011 é mecanizar a colheita de pequenos e

63 – “Mecanização da Colheita de Cana Aumenta em Usinas de São Paulo”, artigo de Venceslau Borlina Filho, de Ribeirão Preto (SP), no jornal *Folha de S.Paulo*, 17 de fevereiro de 2011, Mercado p. B7.

64 – Artigo, já citado, “Mecanização da Colheita de Cana...”.

médios produtores. Contudo, limita-se a informar que a discussão vem sendo feita com órgãos do governo objetivando encontrar “uma saída ambiental para o setor”, sem explicar quais parâmetros de cuidados serão tomados, nem tampouco o que fazer com a “mão de obra temporária” a ser dispensada (em massa) com a mecanização da colheita de cana.

A Secretaria do Meio Ambiente calcula que seriam necessárias 5.000 colheitadeiras para a cana plantada no estado de São Paulo. Atualmente, existem 2.600 máquinas em operação, das quais 170 para fornecedores de cana, geralmente pequenos e médios produtores. Viegas defende, como alternativa, a formação de consórcios entre fornecedores de cana, “porque eles integram uma cadeia importante”. O prazo para mecanização é de 2014 para áreas mecanizáveis, e 2017 para áreas não mecanizáveis (com declive acima de 12%).

1.26 Cosan é denunciada por envolvimento com “trabalho escravo”, entra para a “lista suja” do governo, ingressa com liminar na Justiça e tem seu nome retirado

Contudo, o artigo do jornal *Folha de S.Paulo*, já citado, de 17 de fevereiro de 2011, sobre o aumento da mecanização na colheita da cana em usinas de São Paulo, não menciona o “caso Cosan”, usina de açúcar e álcool, de Pradópolis (SP), acusada de envolvimento com “trabalho escravo” mediante o uso de “gato”. Maurício Hashizume,⁶⁵ da ONG Repórter Brasil divulga detalhes da fiscalização ocorrida em junho de 2007, que resultou na inclusão da Cosan na “lista suja” do “trabalho escravo”. A Cosan foi beneficiada por liminar judicial e não constava mais (em 2011) no cadastro do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Na liminar, dois argumentos justificaram a retirada da Cosan – uma das maiores empresas sucroalcooleiras do mundo –, da “lista suja”. O juiz substituto Raul Gualberto Fernandes Kasper de Amorim, do Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região, concedeu a liminar acolhendo as justificativas: 1) A situação não era tão grave a ponto de ser caracterizada como “trabalho escravo”; 2) As irregularidades encontradas eram de responsabilidade de um empregador terceirizado. Segundo Hashizume, na decisão de 8 de janeiro de 2010, o magistrado sustenta que os autos de infração relativos ao caso eram insuficientes para a “tipificação da redução à condição análoga à de escravo”. Em junho de 2007, operação do Grupo Móvel de Fiscalização do MTE libertou 42 trabalhadores da Usina Junqueira, da Cosan, em Igarapava (SP). “Inexistem elementos que atestem a ofensa ao direito de ir e vir desses trabalhadores”, concluiu o magistrado.

Entre os 13 autos de infração lavrados pelo Grupo Móvel de Fiscalização, destacam-se: limitar, por qualquer forma, a liberdade do empregado de dispor de seu salário; admitir ou manter empregado sem o respectivo registro em livro, ficha ou sistema eletrônico competente; deixar de disponibilizar água potável e fresca em quantidade suficiente nos locais de trabalho; e manter empregado menor de 18 anos em serviços insalubres ou perigosos.

A avaliação da procuradora do Trabalho Carina Rodrigues Bicalho, que fez parte do Grupo Móvel de Fiscalização responsável pela operação na Cosan, não coincide com a do juiz. Ela enumera constatações que caracterizam o “trabalho escravo” contemporâneo: aliciamento de trabalhadores, submissão a sistema de endividamento (conhecido como “barracão” ou *truck system*), condições degradantes e irregulares nas frentes de trabalho e em alojamento, alimentação, transporte.

Relatos colhidos pelos representantes do Ministério do Trabalho e Emprego, do Ministério Público do Trabalho (MPT) e da Polícia Federal (PF), que compõem o Grupo Móvel de Fiscalização, respaldam a ocorrência de aliciamento. Um preposto da empresa terceirizada José Luiz Bispo Colheita – ME (“gato”) arregimentou mão de obra em Araripina (PE). A partir deste local, mobilizou transporte irregular – sem a Certidão Declaratória exigida pelo MTE – até Delta (MG), na divisa entre São Paulo e Minas Gerais, próximo a Igarapava (SP).

Maurício Hashizume comenta a promessa de emprego na usina da Cosan, que motivou o deslocamento dos trabalhadores. A viagem foi cobrada antecipadamente (R\$ 210). As vítimas

65 – “Caso Cosan: Aliciamento, Dívidas e Cortador de 17 anos”, artigo de Maurício Hashizume, site Repórter Brasil (em 20-1-2011). Acesso à internet às 15h de 14 de setembro de 2011. Disponível em:

<http://www.reporterbrasil.com.br/exibe.php?id=1695>

contaram que, no momento da abordagem inicial, não foram informadas que teriam de arcar com aluguel, comida e produtos de necessidade básica para o trabalho. Quando chegaram ao precário “Alojamento do Guri”, em Delta (MG), as vítimas se viram obrigadas a pagar pela estadia.

Alimentos, chapéu de proteção contra o sol, marmita para refeições e garrafa térmica para levar água, adquiridos nos supermercados do Carlinhos e do Juarez, indicados pelo intermediário na contratação, eram contabilizados como dívidas e acabavam sendo descontados dos salários.

“Não estava sobrando dinheiro para que eles pudessem mandar para a família”, sublinha a procuradora Carina Bicalho, integrante da equipe da Procuradoria Regional do Trabalho da 1ª Região. A maior parte do grupo começou a trabalhar em maio de 2007 e a fiscalização recolheu “vales” correspondentes aos produtos contabilizados no sistema de dívidas.

No comunicado sobre a inclusão da empresa na “lista suja”, em 31 de dezembro de 2009, a Cosan manifestou “repúdio veemente” contra “qualquer prática que não respeite os direitos trabalhistas de colaboradores do seu quadro de empregados, fornecedores e parceiros”. Mas, entre os libertados da Usina Junqueira, um jovem de 17 anos trabalhava no corte de cana, atividade proibida para menor. Hashizume assinala que, durante a inspeção do “Alojamento do Guri”, constatou-se irregularidades: excesso de pessoas, algumas inclusive com suas respectivas famílias; alimentos próximos a EPIs (equipamentos de proteção individual) e ferramentas sujas, dispostos no chão; carnes penduradas em varais pelos cômodos; instalações sanitárias sem condições de uso; e fiação elétrica inadequada. Nas frentes de trabalho, não havia água potável nem transporte regular. A água que os trabalhadores levavam para beber era retirada diretamente das torneiras do “Alojamento do Guri”, sem passar por qualquer filtragem ou sistema de purificação. Sem documentação regular e em péssimo estado de conservação, o ônibus que transportava o grupo estava sem freios e foi apreendido pela fiscalização. Carina Bicalho relata que, na audiência após o primeiro dia de inspeções, representantes da Cosan concordaram em providenciar o retorno dos trabalhadores para Pernambuco e em pagar dois tipos de indenizações: por danos materiais (passagem e alimentação da viagem de retorno, todos os “vales” contabilizados como dívidas nos mercados) e “pela situação verificada” (de R\$ 800 para cada trabalhador). “Essa última indenização foi paga a título de danos morais individuais”, explica a procuradora, sem antes reforçar que a empresa (de “gato”) não acataria esse desembolso extra se o quadro fosse apenas de irregularidades trabalhistas.

Em decorrência da inclusão da Cosan na “lista suja”, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) bloqueou operações com o tradicional grupo sucroalcooleiro, em caráter preventivo. “A celebração de novos contratos com o BNDES fica condicionada à exclusão da companhia do referido cadastro”, informou, em nota, o banco estatal. A rede varejista Walmart, que é signatária do Plano Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo, anunciou, por sua vez, a suspensão temporária de compras por causa da presença do nome da Cosan no clube de infratores. Um dia depois do posicionamento do BNDES e do Walmart, a Cosan obteve liminar e saiu da “lista suja”. A exclusão permitiu a retomada das relações comerciais e financeiras. Associada à União da Indústria de Cana-de-açúcar (Única), a Cosan é proprietária de 23 usinas (21 em São Paulo e duas em construção, em Goiás e no Mato Grosso do Sul), possui o controle das marcas de açúcar União e Da Barra, dos 1.500 postos de combustível da Esso no País, da venda de lubrificantes Mobil.

O ministro da Agricultura, Reinhold Stephanes, veio a público defender a Cosan, classificando a sua inclusão na “lista suja” como “exagero” e “erro”.

O jornalista Maurício Hashizume, da ONG Repórter Brasil, relata que, em 15 de janeiro de 2011, a reportagem encaminhou perguntas sobre as irregularidades flagradas pelo Grupo Móvel de Fiscalização, com prazo para envio das respostas. A Consan, contudo, optou por não se pronunciar.

1.27 O Brasil industrializado, com alta taxa de desmatamento na Amazônia Legal, é o 4º maior poluidor da atmosfera do planeta

As altas taxas de desmatamento provocam redução acelerada da biodiversidade na Amazônia Legal, cuja área de abrangência corresponde à totalidade dos estados do Acre, Amazonas, Roraima,

Amapá, Pará, Rondônia, Mato Grosso, Tocantins, e parte do Maranhão (a Oeste do meridiano de 44° de longitude Oeste), perfazendo a superfície de 5.217.423 km², correspondente a cerca de 61% do território brasileiro.⁶⁶ Sua população representa 12,32% do total de habitantes do Brasil.

De acordo com o site do Ministério do Meio Ambiente (MMA), estudos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), com base em imagens de satélite, demonstram que entre 2009/2010 o desmatamento no Cerrado voltou a apresentar queda. A perda de vegetação nativa no período foi 6,4 mil km², contra 7,6 km² em 2008/2009. O Plano de Ação de Prevenção e Combate às Queimadas e ao Desmatamento no Cerrado, ao completar um ano, em 15 de setembro de 2011, anunciou que a área desmatada no Cerrado caiu 16%, entre junho de 2009 e julho de 2010. Se forem consideradas as médias anteriores, que começaram em 2002, o desmatamento diminuiu 40% . “A dinâmica de redução do desmatamento vem se confirmando”, declarou a ministra do Meio Ambiente Izabella Teixeira.

Dados analisados pelos técnicos de geoprocessamento do Ibama apontam que, no bioma, é possível desmatar legalmente até 80% das propriedades e assim reduzir de 0,37% para 0,32% o total da área desmatada – considerado um bom resultado. “Com a economia do Cerrado em crescimento, a pressão por novas áreas poderia ter puxado para cima as taxas de desmatamento, o que não ocorreu”, avalia Mauro Pires, diretor de Políticas para o Combate ao Desmatamento do MMA.

Fonte importante de emissões de gases do efeito estufa, o desmatamento contribui para aumentar o aquecimento global. Cerca de 75% dessas emissões vem do desmatamento e das queimadas, principalmente da Amazônia, colocando o Brasil como o 4º maior poluidor do clima no mundo.⁶⁷

Em Outubro de 2007, nove ONGs – Instituto Socioambiental, Greenpeace, Instituto Centro de Vida, Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, Imazon, WWF-Brasil, The Nature Conservancy, Conservação Internacional, Amigos da Terra-Amazônia Brasileira – lançaram o Pacto Nacional pela Valorização da Floresta e pelo Fim do Desmatamento na Amazônia.⁶⁸ A iniciativa pretendia estabelecer um amplo compromisso entre vários setores do governo brasileiro e da sociedade sobre medidas urgentes para assegurar a conservação da floresta amazônica, devido à sua importância para se manter o equilíbrio climático, conservar a biodiversidade, e preservar o modo de vida de milhões de pessoas que dependem da floresta para sobreviver. O estado do Amazonas, com área de 1,570 milhão de km², possui mais de 3 milhões de habitantes.

O Pacto Nacional propõe reduzir o desmatamento a zero na Amazônia até 2015, com um sistema de metas anuais, e investimento de R\$ 1 bilhão por ano, provenientes de fontes nacionais e internacionais – para compensar financeiramente aqueles que promoverem efetiva redução do desmatamento e pagar serviços ambientais prestados pela floresta.

Os incentivos econômicos seriam direcionados para reforçar a governança da floresta:

monitoramento, controle e inspeção; promoção de licenças rurais e ambientais para propriedades rurais; criação e implementação de áreas protegidas e terras indígenas. Afora isso, otimizar o uso de áreas já desmatadas e compensação financeira para atores sociais responsáveis pela conservação da floresta: povos indígenas, comunidades locais, populações tradicionais e produtores rurais.⁶⁹

Considerado um país emergente com potencial de desenvolvimento industrial e agrícola promissor, o Brasil⁷⁰ não faz parte do centro do capitalismo mundial, apresentando economia dependente e periférica. Porém, nas últimas décadas, alcançou alto índice de industrialização e diversificou sua economia, não mais limitando-se à produção agropecuária ou à extração de minérios.

66 – “Amazônia Legal”, artigo de Paulenir Constâncio, site do Ministério do Meio Ambiente (em 13-9-2011). Acesso à internet às 12h38 de 14 de setembro de 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=ascom.noticiaMMA&idEstrutura=8&codigo=6969>

67 – Estimativa já citada (site Notícias Universia).

68 – “Sete Anos para Zerar Desmatamento na Amazônia: ONGs Brasileiras Mostram Como”, artigo no site do Greenpeace (em 2-10-2007). Acesso à internet às 15h19 de 9 de novembro de 2010. Disponível em: <http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Noticias/pacto-nacional-prop-e-metas-an/>

69 – “Pacto pela Valorização da Floresta e pelo Fim do Desmatamento na Amazônia”, artigo no site Greenpeace Brasil (em 3-10-2007). Acesso à internet às 23h49 de 14 de junho de 2009. Disponível em: <http://www.greenpeace.org/brasil/documentos/amazonia/pacto-pela-valoriza-o-da-flor>

70 – “Brasil: País Emergente”, site Mundo Educação. Acesso à internet às 16h de 11 de junho de 2009. Site:

<http://www.mundoeducacao.com.br/geografia/brasil-um-pais-emergente.htm>

Desenvolveu um complexo parque industrial que produz aviões, automóveis e softwares. Contudo, continua a ter alto grau de dependência tecnológica devido à reprodução de técnicas e tecnologias criadas nos países centrais. A dependência econômica é devido à sua fragilidade comercial em relação às grandes potências do G-7 (Estados Unidos, Canadá, França, Alemanha, Reino Unido, Itália e Japão), dívida externa (corresponde à soma dos débitos externos, de US\$ 195,4 bilhões em julho de 2007) e grande desigualdade social.

De acordo com o articulista Júlio César de Freixo Lobo, do Jornal Inverta,⁷¹ a distribuição de renda no Brasil, no ano 2000, era a pior do mundo: os 10% mais ricos ganhavam 28 vezes a renda dos 40% mais pobres. Baseava-se em informação do livro “Desigualdade e Pobreza no Brasil” (2001), do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), que considerou indicadores do Banco Mundial (Bird), do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), do IBGE e da ONU.

O estudo do IPEA indicava que os 10% mais ricos da população brasileira se apropriavam de cerca de 50% da renda total do País, e os 50% mais pobres detinham apenas 10% da renda do País. Para Júlio Lobo, outros países mais pobres não tinham uma desigualdade estrutural tão grande quanto a do Brasil. A pesquisa do IPEA apontava que esta situação não sofria mudanças há 25 anos, o que sugeria existir um conformismo dentro da sociedade brasileira de continuar esta desigualdade.

O articulista, ligado a um partido político marxista,⁷² atribui ao modelo de desenvolvimento do Brasil desde a colônia, que fez com que a propriedade privada de monopólio da terra voltada para a exportação fosse a mola mestra da desigualdade social.

A seu ver, com o regime escravocrata agro-exportador, as diferenças de classe social entre os que detinham os meios de produção, que eram os colonizadores portugueses e os escravos, a mão de obra gratuita para tocar a economia do País, fizeram com que o Brasil se desenvolvesse de modo desigual. Assim, o desenvolvimento econômico do Brasil, desde aqueles tempos, não quebrou o monopólio da terra e da indústria, causando crescimento injusto para a maior parte da população, que sustenta a sede de lucros dos monopólios estrangeiros e nacionais até os dias atuais. Acentua que a elite brasileira sempre foi egoísta e ligada ao capital estrangeiro, a quem se uniu para espoliar o povo.

Para Júlio Lobo, o Brasil é composto por uma população enorme de miseráveis e de párias sociais que consegue sobreviver com muita dificuldade, com um salário mínimo de R\$ 151 (em abril de 2001), o qual, segundo o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócioeconômicos (Dieese), deveria estar em torno de R\$ 1.000. Em 2001, o salário mínimo do trabalhador representava 25% do valor de quando foi criado, em 1940, por Getúlio Vargas.

O fato de o País integrar o grupo BRIC⁷³ (Brasil, Rússia, Índia e China), deu novo alento ao seu futuro no mundo globalizado. O termo, criado em novembro de 2001, pelo economista Jim O'Neill, do grupo Goldman Sachs, designa os quatro países emergentes do mundo no relatório “Building Better Global Economic BRICs”. O grupo Goldman Sachs utilizou as últimas projeções demográficas e modelos de acumulação de capital e crescimento de produtividade para mapear as economias dos países BRICs até 2050. Se as previsões estiverem corretas, as economias BRICs juntas poderão se tornar maiores que as dos G-6 (Estados Unidos, Japão, Alemanha, Reino Unido, França e Itália) em termos de dólar estadunidense.

O estudo reconhece que cada um dos quatro países lida com desafios diferentes de crescimento econômico e social. O grupo BRIC soma mais de 40% da população mundial. Unidos, projetam um PIB de US\$ 85 trilhões. Além disso, os quatro países não formam um bloco político como a União Européia ou o Nafta, nem uma aliança de comércio formal como o Mercosul, e muito menos uma aliança militar como a OTAN. Mas se aliam por meio de vários tratados de comércio e cooperação assinados, desde 2002, para fomentar seus respectivos crescimentos econômicos.

71 – “Brasil É o Maior em Desigualdade Social”, artigo de Júlio César de Freixo Lobo, site Jornal Inverta (em 6-4-2001). Acesso à internet às 17h de 14 de setembro de 2011. Disponível em: <http://inverta.org/jornal/educacao-impressa/285/economia/brasil-e-o-maior-em-desigualdade-social>

72 – Articulista apóia a tese de Refundação do Partido Comunista Marxista Leninista (PCML) sobre desigualdade social, em artigo, já citado, “Brasil É o Maior em...”.

No grupo BRIC, convém observar o tamanho da dívida social do Brasil, com 185 milhões de habitantes no censo de 2010, do IBGE. No artigo “Taxa de Brasileiros Vivendo em Extrema Pobreza Recuou de 22,8% para 19,3% da População em 2006”, de Luis Acosta,⁷⁴ no jornal **Correio da Bahia**, verifica-se que, de um ano para o outro, 5,88 milhões de brasileiros cruzaram a fronteira da miséria, o que corresponde a uma queda de 14% no número de miseráveis no País.

Para a Fundação Getúlio Vargas (FGV), os miseráveis representavam 19,3% da população em 2006. Trata-se da menor marca desde 1992 (35,2%), quando se iniciou a pesquisa do Centro de Políticas Sociais da instituição, que usa dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), do IBGE, pontua Acosta, acrescentando que, em 2005, o percentual foi de 22,8%.

O articulista comenta que foram contabilizados 36,154 milhões de pessoas em condições miseráveis no País, na definição da FGV: aquelas cujo rendimento *per capita* no domicílio onde vivem é inferior a R\$ 125 (€ 53 ao câmbio de 17 de novembro de 2010), considerando-se os valores de referência da área metropolitana de São Paulo. Em 2005, eram 42,034 milhões. Pelos dados da PNAD, compilados pela FGV, a desigualdade manteve sua trajetória de queda iniciada em 2002. O Índice de Gini da renda *per capita* dos domicílios baixou de 0,5680 em 2005 para 0,5620 em 2006 pelo fato de os mais pobres terem maiores ganhos de renda. O rendimento dos 10% mais ricos cresceu 7,9% em 2006, enquanto o dos 50% da base da pirâmide aumentou 12%.

Diferentemente da China e da Índia, a desigualdade do Brasil está caindo por causa do crescimento da renda (9,2% em 2006). Há no País uma rede de proteção social. O Brasil, que era o segundo País mais desigual do mundo, agora é o 12º, segundo Marcelo Neri, diretor da FGV. Um fator importante para a expansão do rendimento, conforme Neri, deve-se à forte geração de postos de trabalho – 8,7 milhões de 2003 a 2006 – e ao aquecimento da economia. Cerca de 75% da renda total das famílias vem do trabalho.

74 – “Taxa de Brasileiros Vivendo em Extrema Pobreza Recuou de 22,8% para 19,3% da População em 2006”, artigo de Luís Acosta, jornal **Correio da Bahia**, site Locuss (em 3-12-2007). Acesso à internet às 20h23 de 16 de junho de 2009. Disponível em: http://locuss.org/joomllocuss/index.php?option=com_content&view=article&id=28:brasil-seis-milhdeixam-situa-de-misa-em-um-ano&catid=31:prote-social&Itemid=97

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE)

Secretaria de Inspeção do Trabalho – SIT

Departamento de Fiscalização do Trabalho – DEFIT

Divisão de Fiscalização para Erradicação do Trabalho Escravo – DETRAE

QUADRO GERAL DAS OPERAÇÕES DE FISCALIZAÇÃO MÓVEL, 1995 a 2007

Ano	N.º Operações	N.º de Fazendas Fiscalizadas	Trabalhadores Registrados	Trabalhadores Libertados	Pagamento de Indenização	Ais Lavrados
2008	1	1	0	41	67.095,12	74
2007	114	203	3.627	5.963	9.878.840,98	3.130
2006	109	209	3.454	3.417	6.299.650,53	2.772
2005	85	189	4.271	4.348	7.820.211,26	2.286
2004	72	275	3.643	2.887	4.905.613,13	2.465
2003	67	188	6.137	5.223	6.085.918,49	1.433
2002	30	85	2.805	2.285	2.084.406,41	621

2001	29	149	2.164	1.305	957.936,46	796
2000	25	88	1.130	516	472.849,69	522
1999	19	56	*	725	*	411
1998	18	47	*	159	*	282
1997	20	95	*	394	*	796
1996	26	219	*	425	*	1.751
1995	11	77	*	84	*	906
TOTAL	626	1.881	27.231	27.772	38.572.522,07	18.245

*Dados não computados à época.

Fonte: Relatórios Específicos de Fiscalização Para Erradicação do Trabalho Escravo, atualizado em 30-1-2008. Enviado às 13h36 de 27 de janeiro de 2009 por Marcelo Gonçalves Campos (marcelo.campos@mte.gov.br), do Grupo Móvel de Fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE)

Secretaria de Inspeção do Trabalho - SIT

Departamento de Fiscalização do Trabalho - DEFIT

Divisão de Fiscalização para Erradicação do Trabalho Escravo – DETRAE

**QUADRO DAS OPERAÇÕES DE FISCALIZAÇÃO PARA ERRADICAÇÃO DO TRABALHO
ESCRAVO - SIT/SRTE, 2008**

UF	N.º Opera ções	N.º de Fazendas Fiscalizadas	Trabalhad ores Resgatados	Pagamento de Indenização	AIs Lavrados
AL	1	3	656	330,309.05	182
AM	6	8	85	244,837.94	124
AP	1	3	0	0.00	19
BA	6	8	106	180,295.62	66
CE	2	2	192	137,641.71	132
ES	1	2	89	152,343.42	40
GO	7	7	867	1,476,705.81	337
MA	7	10	99	102,609.76	173
MG	15	27	229	198,789.85	336
MS	10	14	236	504,364.03	150
MT	25	47	578	1,930,540.72	851
PA	35	83	811	2,131,257.82	1184
PE	2	4	309	7,016.22	165
PI	6	7	129	223,839.33	52
PR	8	22	170	439,455.19	527

RJ	1	1	46	82,348.25	9
RN	1	1	7	4,108.93	7
RO	0	2	28	112,744.04	48
RS	1	1	4	23,484.06	9
SC	6	15	125	164,850.68	178
SP	5	6	172	341,676.16	89
TO	8	17	78	155,873.48	163
TOTAL	154	290	5,016	8,945,092.07	4,841

Fonte: Relatórios Específicos de Fiscalização Para Erradicação do Trabalho Escravo, atualizado em 26-1-2009. Enviado pela internet às 13h09 de 27 de janeiro de 2009 por Giuliana Cambauva Orlandi Cassiano (giuliana.cassiano@mte.gov.br), técnica do Grupo Móvel de Fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil.

1.29 Governo favorece empresários do agronegócio com rolagem de dívidas de R\$ 75 bilhões

Sobre o efeito da crise financeira mundial de 2008 na agricultura brasileira, Maurício Hashizume,⁷⁵ da ONG Repórter Brasil, em 22 de janeiro de 2009, previu que, qual fosse o tamanho da safra ou a cotação das *commodities* agrícolas, não haveria virada de ano sem renegociação das dívidas agrícolas. O governo publicou a medida provisória 432, em maio de 2008, para tratar das reivindicações “ruralistas” (bancada parlamentar no Congresso que faz *lobby* para os empresários do agronegócio).

A ajuda possibilitaria a rolagem de R\$ 75 bilhões – valor total do conjunto inicial de recursos liberados para conter a crise econômica, anunciada pelo governo em outubro de 2008. Na época das negociações que resultaram na MP, segundo o Ministério da Fazenda, a dívida total alcançava R\$ 87 bilhões, sem contar as dívidas de custeio da safra 2007/08 e os investimentos desde a safra 2006/07. Desse total, R\$ 74 bilhões (85%) recaíam sobre o agronegócio e R\$ 13,4 bilhões sobre produtores familiares. São muitas as categorias diferentes de dívidas acumuladas pelos produtores agropecuários ao longo das últimas décadas.

Hashizume assinalou que, em débitos antigos contratados nos anos de 1980 e 1990, a conta dos ruralistas atingia R\$ 27,38 bilhões – R\$ 14,43 bilhões do Programa Especial de Saneamento de Ativos (Pesa). Este programa foi criado em 1989 para atender devedores acima de R\$ 200 mil, com alto índice de inadimplência e rolagem mais de dez vezes. Outros R\$ 10,45 bilhões dos programas Securitização 1 e 2; e cerca de R\$ 2,5 bilhões de dívidas antigas como Programa de Revitalização do Setor Cooperativo (Recoop), Funcafé, Cacau e Prodecir 1 e 2.

Números da Dívida Agrícola

R\$ 14,43 bilhões	Pesa
R\$ 10,45 bilhões	Securitização 1 e 2
R\$ 953,8 milhões	Funcafé
R\$ 801,1 milhões	Recoop
R\$ 395,8 milhões	Cacau
R\$ 346,8 milhões	Prodecir 1 e 2
R\$ 7,30 bilhões	Custeio Rural
R\$ 3,05 bilhões	FAT Giro Rural
R\$ 158,4 milhões	Proger Custeio
R\$ 7,71 bilhões	Moderfrota
R\$ 4,78 bilhões	Outros BNDES
R\$ 2,48 bilhões	Investimentos
R\$ 2,38 bilhões	Finame Especial
R\$ 5,94 bilhões	FNE (Nordeste)

R\$ 3,59 bilhões	FCO (Centro-Oeste)
R\$ 2,48 bilhões	FNO (Norte)
R\$ 7,11 bilhões	Dívida Ativa da União
R\$ 13,41 bilhões	Agricultura Familiar
R\$ 87,77 bilhões	Total

Fonte: “Agronegócio É Favorecido por Rolagem Bilionária de Dívidas”, Maurício Hashizume, site ONG Repórter Brasil, 22 de janeiro de 2009.

As dívidas de custeio somam mais R\$ 10,5 bilhões (R\$ 7,3 bilhões do Custeio Rural, R\$ 3 bilhões do FAT Giro Rural e R\$ 158,4 milhões do Proger Custeio) e as de investimento chegam a R\$ 17,3 bilhões (R\$ 7,7 bilhões do Moderfrota, R\$ 4,78 bilhões de outros financiamentos do BNDES, R\$ 2,4 bilhões do Fname Especial e R\$ 2,48 bilhões nos demais investimentos).

Os fundos constitucionais financiaram muitos empreendimentos agrícolas que não foram sem ressarcidos: São R\$ 12 bilhões não pagos. O “buraco” no Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) é de R\$ 5,9 bilhões. O desfalque nos Fundos Constitucionais de Financiamento do Centro-Oeste (FCO) e do Norte (FNO) consiste, respectivamente, em R\$ 3,6 bilhões e R\$ 2,5 bilhões.

Conforme o articulista, a parcela referente aos produtores agrícolas (na dívida ativa da União) atingiu R\$ 7,1 bilhões. As operações de crédito em aberto da agricultura familiar e reforma agrária, vinculadas ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), não ultrapassaram R\$ 13,4 bilhões. Depois, frisa que 70% dos alimentos que chegam à mesa dos brasileiros provêm dos pequenos produtores.

Para o economista Guilherme Delgado, pesquisador do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA), a rolagem e a anistia aos devedores do Pronaf são legitimadoras do tratamento geral dado ao setor agrícola. A seu ver, o governo engendrou o pacote de renegociação para apresentar a unificação das dívidas fazendo com que as diferenças entre os grandes e os pequenos produtores fossem camufladas. Grande parte da dívida está concentrada em contratos de grandes fazendeiros que devem acima de R\$ 200 mil cada um. A inadimplência entre os pequenos costuma ser menor que entre os grandes – acredita.

Por causa disso, Guilherme Delgado assinala a contradição embutida na renegociação de dívidas diante da conjuntura de recordes econômicos e de produção alcançados na safra 2007/08. Na sua avaliação, o bom desempenho do setor, por mais lucrativo que fosse, não foi contabilizado na hora das rolagens. Prevaleceu o peso político dos “ruralistas” como integrantes da base de apoio ao governo Lula – pois a capacidade deles impor a sua agenda é significativa – sendo maior que a representação política e econômica real do setor na sociedade como um todo.

Embora reconheça que o setor agropecuário exportador tem grande importância na balança comercial, Guilherme Delgado nota que a sua relevância do ponto de vista do conjunto da economia, para a criação de empregos de qualidade e distribuição de renda, por exemplo, não é tão grande quanto parece. Sugere que as dívidas dos grandes e dos pequenos produtores, com características diferentes, sejam tratadas separadamente, para evitar que o agronegócio seja beneficiado por vantagens “extraordinárias”.

O economista considera que, além dos incentivos oficiais para a produção e a exportação voltados a grandes produtores, há um vácuo de regulação do Estado com relação à grilagem de terras, ao descumprimento das leis ambientais e à exploração de mão de obra – práticas configuradas nesta Dissertação como “efeitos da globalização”.

Para Guilherme Delgado, a discussão desses temas deveria ser mais debatida publicamente. Afirmar que a sustentação do agronegócio faz parte de um pacto conservador entre as elites e tem, como pano de fundo, um modelo de inserção econômica marcado pela dependência externa baseada no setor primário-exportador. “Quais são os custos e benefícios da opção por esse modelo?”, questiona.

75 – “Agronegócio É Favorecido por Rolagem Bilionária de Dívidas”, artigo de Maurício Hashizume, site Repórter Brasil (em 22-1-2009). Acesso à internet às 14h01 de 11 de novembro de 2010. Disponível em: <http://www.reporterbrasil.org.br/exibe.php?id=495>

1.30 Energias alternativas podem contribuir para o combate à crise de alimentos no mundo

O questionamento do economista do IPEA reporta ao desdobramento da crise financeira mundial de 2008, cuja perda de, aproximadamente 20 milhões de postos de trabalho em todo o mundo,⁷⁶ revela o perfil comprometedor do sistema capitalista global em relação à mão de obra empregada. Outra consequência da crise foi o aumento da pobreza em todos os países. Entretanto, nesse contexto, uma possível saída econômica para a crise está no grande espaço que se abre para o crescimento das energias renováveis, como etanol, biodiesel e outras. Os investimentos na agricultura passaram a ser a principal agenda de governos preocupados em combater os efeitos da crise de 2008. Isto porque, os combustíveis fósseis, oriundos do petróleo, tendem a se esgotar em algumas décadas. Assim, teoricamente, as energias alternativas, usadas para o transporte de alimentos, roupas e remédios, entre outras atividades, podem suprir as necessidades básicas de milhões de famintos no mundo. Por serem menos poluentes que os combustíveis fósseis, as energias alternativas têm um futuro promissor, face a um mundo necessitado de “matar a fome” de 1 bilhão de seres humanos, segundo relatório “O Estado de Insegurança Alimentar no Mundo”, da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) em fins de 2008. Para a FAO, a alta no preço dos alimentos destruiu o trabalho de combate à fome na América Latina e no Caribe nos últimos dez anos.

Aproximadamente 51 milhões de pessoas passavam fome na América Latina e no Caribe em 2007, segundo estatística da FAO, citada em artigo de Juliano Domingues⁷⁷ no site Radioagencia NP. Apoiado em análise da FAO, o articulista destaca: O uso de soja, milho e cana-de-açúcar para produção de agrocombustíveis, como etanol e biodiesel, favorece o aumento dos preços dos alimentos. A procura por estes produtos causa alta valorização dos insumos nos mercados e provoca inflação geral dos alimentos e das terras para cultivo.

Noutro artigo de Ana Maria Amorim⁷⁸ no site Radioagencia NP, acentua-se que a nova marca de desnutridos equivale a, praticamente, um sexto da população da Terra. As causas são atribuídas ao elevado índice no aumento do preço dos alimentos e à atual crise financeira mundial. A FAO alertou que a crise dos alimentos colocou, em todo o mundo, mais 40 milhões de pessoas, abaixo do limiar da fome, apenas em 2009.

Sobre o relatório anual de 2008, Jacques Diouf, diretor-geral da FAO, declara: Uma crise alimentar gera riscos para a paz e para a segurança mundial. A população de desnutridos vive, na maior parte, nos países em desenvolvimento. A Ásia e a África subsaariana foram apontadas como áreas mais afetadas pela fome. A crise dos alimentos, caracterizada pela inflação no preço dos alimentos, continuará afetando as populações mais pobres em 2009.

Segundo Amorim, o aumento do número de famintos no mundo, em relação a 2008, correspondeu a 11% (100 milhões de pessoas). Depois, sublinha o discurso de Kostas Stamoulis, diretor da FAO: Os números mostram uma grande contradição mundial, visto que há produção suficiente para alimentar os que têm fome. Atualmente, o planeta produz cinco vezes mais que o necessário para suprir a alimentação. Em 26 de janeiro de 2009, Jacques Diouf afirmou que o número de pessoas desnutridas no mundo aumentou em 2008 para 963 milhões, contra 832 milhões de 2007.

Em 10 de março de 2009, preocupado em debater a crise financeira e a alta no preço dos alimentos, Diouf reuniu-se com as mulheres da Via Campesina – organização que reúne movimentos sociais nos quatro continentes – para ouvir a proposta de um modelo de desenvolvimento de agricultura sustentável no Brasil. A reunião faz parte da Jornada Nacional de Mulheres Camponesas na Luta Contra o Agronegócio, por Reforma Agrária e Soberania Alimentar, iniciada em março de 2009. Para Maria Costa, integrante da coordenação nacional da Via Campesina, a FAO concordou que

76 – Crise Financeira Mundial de 2008, site UOL Noticias Economia. Acesso à internet às 12h25 de 29 de outubro de 2011. Disponível em: <http://economia.uol.com.br/ultnot/2008/10/10/ult4294u1723.jhtm>

77 – “Alta no Preço dos Alimentos Destrói Trabalho de Combate à Fome”, artigo de Juliano Domingues, site Radioagencia NP (9-12-2008). Acesso à internet às 11h de 23 de junho de 2009. Disponível em: www.radioagencianp.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=5930&Itemid=43

78 – “Fome Atinge mais de 1 Bilhão de Pessoas, Afirma ONU”, artigo de Ana Maria Amorim, site Radioagencia NP (19-6-2009). Acesso à internet 11h de 23 de junho de 2009. Disponível: www.radioagencianp.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=7060&Itemid=1

não há soberania nacional sem terras destinadas aos trabalhadores e à produção de alimentos. A representante da Via Campesina elogiou o diretor da FAO por se mostrar enfático em afirmar que, se os países continuarem a entregar suas terras para os estrangeiros e para as empresas transnacionais, surgirão problemas sérios como o aumento de famintos no mundo. “Os Estados devem financiar os pequenos agricultores que produzem alimentos, e não as grandes empresas que têm outros meios de se bancar”, concluiu Costa.

2. ESTUDO DE CASO

Contextualização

A situação dos “trabalhadores temporários” envolvidos com o plantio e com o corte manual da cana-de-açúcar, e também com a produção industrial de açúcar, álcool, etanol e subprodutos (como vinhaça para adubo orgânico, e bagaço de cana para gerar energia) levou-me à escolha da Usina Santa Lúcia S.A. (USL), no município de Araras, Oeste do estado de São Paulo, para realizar o estudo de caso. A partir do avanço tecnológico que se intensifica na agricultura brasileira, nas últimas décadas, os “trabalhadores temporários” em lavouras de cana ficaram ameaçados de extinção, dando lugar a uma nova realidade, à qual exige ocupação de mão de obra mais qualificada, ao contrário da atual, com baixa escolaridade e dispondo apenas da força física para manejar o facão durante a safra, de abril a outubro/novembro, e também na entressafra, de dezembro a março. Note-se que o trabalho braçal do cortador de cana é tido como um trabalho não qualificado, em termos formais, por seus empregadores, os usineiros que exploram essa mão de obra em grandes propriedades de terra com lavouras de cana a perder de vista.

Nos próximos anos, a proibição da queima da palha de cana vem acompanhada pelo fim da remuneração por produtividade para o “trabalho temporário” na safra, seja por metragem e/ou por tonelagem de cana cortada/dia. Surge, então, a questão: Até que ponto a proibição da queima da cana, como método de *despalha*, pode acelerar a mecanização da colheita e causar impacto negativo sobre os cerca de 150 mil “trabalhadores temporários” em lavouras de cana no Brasil?

Em face disso, a escolha de Araras, ocupada por 66% de seu território com plantações de cana-de-açúcar, para estudo de caso, é secundada por análises pontuais, a partir de entrevistas não estruturadas, e incluem pesquisa de campo em outras áreas canavieiras⁷⁹ na região Centro-Sul. Esta Dissertação não olvida a existência do “trabalho escravo” e/ou “trabalho forçado” em 22 estados da Federação, em convivência no mesmo espaço territorial com o “trabalho temporário”, predominante em tradicionais lavouras de cana nas regiões Sudeste e Centro-Sul.

A questão de fundo, porém, advém do contexto histórico, sob a prevalência do sistema capitalista neoliberal, do qual resultou esse tipo de exploração da mão de obra com baixa escolaridade – o “trabalho temporário” em canaviais. Esses trabalhadores são oriundos de zonas rurais e urbanas empobrecidas nos estados do Piauí, Maranhão, Ceará, Pará, Sergipe, Alagoas, Paraíba, Bahia, Pernambuco e Minas Gerais que migram, todos os anos, para o interior dos estados de São Paulo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Paraná, em busca de emprego em lavouras de cana. Eles pertencem às classes subordinadas à hierarquia social capitalista brasileira. E servem de mão de obra barata à agroindústria canavieira durante o plantio e a colheita da cana-de-açúcar, entre abril e outubro/novembro – com remuneração variando entre um e dois salários mínimos: R\$ 540 e R\$ 1.080 (correspondentes a € 130 e a € 260, respectivamente, ao câmbio de 3 de agosto de 2011).

A importância econômica dessa região deve-se às transformações no espaço do Oeste paulista e do Norte do Paraná que foram muito fortes, após 1975, depois da implantação do Proálcool – assegura ANDRADE (1994, p. 61). No Oeste paulista – contextualiza –, havia grandes propriedades de criação e engorda de gado cujos proprietários atuavam como empresários capitalistas. O gado era, então, um excelente investimento, mas eles sabiam que poderiam obter rendimentos bem maiores se

79 – Nos meses de maio e junho de 2010, para verificar *in loco* o “trabalho escravo” e/ou “trabalho forçado” na Fazenda Funil, em Aragarças (Goiás), estendi a pesquisa de campo às cidades de Barra do Garças (Mato Grosso), Teodoro Sampaio e Mirante do Paranapanema (São Paulo).

passassem a utilizar em suas terras uma atividade agrícola moderna.

O historiador e geógrafo Manuel Correia de Andrade (1994) atribui ao Proálcool a solução (ideal) para os latifundiários da região, os quais, por intermédio do programa, obtiveram um financiamento de 90% para investimentos com a implantação das destilarias, e de 100% para a fundação das safras, financiamento pago com grande período de carência e a juros inferiores à inflação. Por isso numerosos pecuaristas se associaram e organizaram sociedades anônimas e cooperativas⁸⁰ para implantar as destilarias autônomas, e passaram a expandir os canaviais.

Com o correr dos anos – afirma o autor –, observou-se que os associados mais pobres eram eliminados pelos mais ricos, passando a haver uma concentração no controle das ações das empresas e da própria terra; as empresas industriais organizaram empresas agrícolas subsidiárias que se encarregavam da produção da cana, eliminando os fornecedores independentes e expandindo canaviais próprios. Os métodos capitalistas foram se radicalizando – acentua ANDRADE (1994, pp. 61-62) –, e sobreram os pequenos e médios produtores. Os canaviais passaram a ocupar as melhores terras, eliminando outras culturas concorrentes, mas mantendo a coexistência com áreas de pastagem, uma vez que os usineiros são também criadores de gado.⁸¹

Em seu estudo aponta como área mais dinâmica de São Paulo a região de Ribeirão Preto, na qual vêm sendo feitas as maiores inovações tecnológicas e se organizam os mais modernos complexos agroindustriais do País. Essas modificações permitem uma queda no custo da produção – observa o autor – e abrem perspectivas para uma diversificação dos produtos que podem ser obtidos da cana-de-açúcar, mas não se refletem nas situações de trabalho, não melhorando, assim, as condições de vida dos trabalhadores rurais.

Após expressar uma visão geral sobre o crescimento da cultura de cana no espaço geográfico brasileiro, ANDRADE (1994, p. 149) formula algumas indagações: Por que a cana-de-açúcar conquistou tantas terras a outras lavouras, à pecuária e áreas não aproveitadas? Quem se beneficiou dessa expansão, ampliando negócios, propriedades e capitais, ocupando terras e se apropriando de capitais em benefício próprio ou de grupos econômicos? Como ocorreu essa expansão, quais os métodos utilizados e os capitais investidos em obras de infra-estrutura e em instrumentos de modernização que possibilitaram essa expansão?

O autor traz à tona outra questão pertinente: Qual o papel desempenhado pelo Estado, atendendo grupos de pressão e preocupações sociais, ao financiar, planejar e executar, aliado aos grupos privados, uma política de consolidação e ampliação do setor? Advoga então necessário uma análise dos atores que dominam ou que foram absorvidos pelo processo, classificados em quatro grandes grupos: os *industriais* (chamados usineiros) que, com firmas individuais ou organizados em sociedades anônimas (como a Usina Santa Lúcia S.A.), vêm, no século XX, implantando usinas e destilarias pelo território nacional; os *plantadores de cana* (chamados de fornecedores), que se encarregam da produção da matéria-prima e atuaram e ainda atuam ao lado dos industriais no crescimento da produção, mantendo com eles, ora relações amigáveis, ora conflituosas; os *trabalhadores rurais*, que constituem a força de trabalho, bastante submissos aos patrões até os anos 1950, e organizados, após o período conformista, em sindicatos que estão entre os mais poderosos, tanto quanto ao número de sindicalizados como quanto à objetividade de sua ação; e finalmente o *Estado*, que orienta e subsidia a agroindústria.

2.1 Em São Paulo, “trabalho alienado” é um efeito do capitalismo global nas lavouras de cana

A partir do questionamento teórico sobre globalização e mão de obra canavieira, este estudo de caso situa como um dos efeitos perversos à vida dos trabalhadores o “trabalho alienado” decorrente da

80 – MONTEIRO, A.V.V. e GEBARA, J.J. O Proálcool e o Rearranjo do Espaço Agrário da Alta Sorocabana em Presidente Prudente. In: Encontro Nacional de Geografia Agrária, novembro de 1992, Maringá (Paraná), *Anais...* Maringá: UEM, v. I-A, 1992, pp. 42 e 55.

81 – MORO, D.A. Aspectos da Dinâmica Espacial da População Norte-paranaense durante o Processo de Modernização da Agricultura Regional. In: Encontro Nacional de Geografia Agrária, novembro de 1992, Maringá (Paraná), *Anais...* Maringá: UEM, v. I-A, 1992, pp. 56 e 76.

atividade laboral dentro dos canaviais. Sob a perspectiva marxista, SANDRONI (2002) define, tal situação, como trabalho cujo produtor não é seu proprietário, nem dos produtos por ele criados, pois estes são apropriados pelo capitalista, senhor dos meios de produção e, momentaneamente, estes são apropriados pelo capitalista, senhor dos meios de produção e, momentaneamente, proprietário da própria força de trabalho do operário (e/ou do cortador braçal de cana). Nessas condições, o produto do trabalho aparece ao sujeito da criação – o trabalhador – como algo que lhe é estranho, uma força independente dele, na qual não se reconhece. Por isso, o trabalho assume o caráter de algo forçado, que constitui apenas o meio de o assalariado ganhar sua sobrevivência. O economista Paulo Sandroni (2002) enfatiza que, para o filósofo judeu-alemão Karl Heinrich Marx (1818-1883), o “trabalho alienado” está presente em todas as formas assumidas historicamente pela sociedade de classes: escravismo, feudalismo, atingindo seu auge no capitalismo. Ao mesmo tempo que define o trabalho alienado como algo socialmente determinado, e não como algo inerente à natureza humana (Ideologia Alemã, Karl Marx, 1847). A base do trabalho alienado localiza-se na propriedade privada – resultado, meio e produto da alienação. Esta se amplia ilimitadamente no capitalismo, atingindo todos os indivíduos, todas as relações sociais, mediadas pela mercadoria. O trabalho alienado nessas condições se dá em decorrência da venda da força de trabalho pelo assalariado, pela apropriação do produto do trabalho pelo empresário que, ao definir e organizar o trabalho a ser feito pelo operário, retira do trabalhador a própria capacidade de projetar seu ato criador, uma das características essenciais que diferencia o homem do animal. A superação do trabalho alienado, conforme Marx, não está apenas na consciência dessa situação, mas no ato transformador das condições históricas que o engendraram, no caso, a sociedade baseada na propriedade privada. Numa sociedade igualitária – prevê o filósofo –, em que impere a propriedade coletiva dos meios de produção e a gestão da economia pelo conjunto dos produtores, o trabalho alienado *perderia* sua base objetiva de existência. Nessas condições, o homem reencontrar-se-ia com sua essência e orientaria seu trabalho criador. MARX (2010) argumenta ainda que, segundo a história real e verdadeira, a conquista, a servidão, o roubo à mão armada, o reinado da força bruta é o que sempre tem triunfado. Nos manuais de economia política é, pelo contrário, o idílio, o que sempre tem florescido; nunca houve outros meios de se enriquecer senão com o trabalho e o direito. Na realidade, os métodos de acumulação primitiva são tudo o que se queira, exceto matéria de idílio. O escamoteio dos bens das igrejas e hospitais, a alienação fraudulenta dos domínios do Estado, o roubo das terras comunais, a transformação territorial da propriedade feudal em propriedade moderna privada, tais são as origens idílicas da acumulação primitiva. Na edição de O Capital (pp. 159 e 160), o filósofo judeu-alemão destaca: Se na relação entre capitalista e assalariado o primeiro desempenha o papel de dono e o segundo o de servidor, é mercê a um contrato pelo qual não só se põe o assalariado a serviço e, portanto, sob a dependência do capitalista, como também até renuncia ele a todo o direito de propriedade sobre o seu produto. Marx indaga: Por que faz o assalariado semelhante convenção? Porque não possui mais que a sua força pessoal, o trabalho em estado de potência, enquanto todas as condições exteriores requeridas para dar corpo a essa potência, a matéria e os instrumentos necessários para o exercício do trabalho, a faculdade de dispor das substâncias indispensáveis para a vida se encontram no lado oposto.

2.2 A origem da *mais-valia* está no fato de que o aumento de valor que converte o dinheiro em capital não pode vir do dinheiro, mas sim da força de trabalho

Na concepção de MARX (2010), a base do sistema capitalista é a separação radical do produtor e dos meios de produção. Para que esse sistema se estabeleça é necessário, portanto, que, em parte pelo menos, os meios de produção tenham sido anteriormente arrancados aos produtores que os empregavam em realizar a sua própria potência de trabalho, e que esses meios se encontrem igualmente detidos por produtos mercantis, que se empregam em especular com o trabalho alheio. O movimento histórico que dá por resultado o divórcio entre o trabalho e suas condições, os meios de produção, tal é o significado da acumulação primitiva.

Na análise da compra e venda da força de trabalho, o filósofo atribui a origem da *mais-valia* à força do trabalho. E explica o fenômeno: O aumento de valor que converte o dinheiro em capital não pode provir do dinheiro. Se é certo que serve de meio de compra ou de meio de paga, não faz outra coisa senão realizar os preços das mercadorias que compra ou que paga. Se fica tal qual é, evidentemente não aumenta. É preciso, portanto, que a mudança de valor provenha da mercadoria comprada e vendida depois mais cara. Essa mudança não pode efetuar-se, nem na compra nem na venda; com efeito, nesses dois atos só há, na nossa hipótese, uma troca de valores equivalentes. Não fica, portanto, mais que uma suposição possível; que a mudança provenha do uso da mercadoria, depois de sua compra e antes da sua revenda. Porém, trata-se de uma alteração no valor permutável. Para obter um aumento do valor permutável, pelo uso de uma mercadoria, seria necessário que o capitalista tivesse a boa sorte de descobrir na circulação uma mercadoria que possuísse a especial virtude de ser, pelo seu emprego, fonte de valor negociável, de tal modo que o fato de usá-la, de consumi-la, equivalesse a criar valor.

Na sequência, Marx admite que o capitalista encontra no mercado uma mercadoria dotada dessa virtude especial. A mercadoria em questão tem por nome potência ou força de trabalho. Sob a denominação, compreende-se, há o conjunto das faculdades musculares e intelectuais que existem no corpo de um homem, e que deve pôr em atividade para produzir coisas úteis.

A troca indica que os vendedores consideram-se reciprocamente proprietários das mercadorias negociadas, obrando livremente e com iguais direitos. A força de trabalho só pode, portanto, ser vendida pelo seu próprio dono; esse deve gozar juridicamente dos mesmos direitos que o dono do dinheiro com quem trata; deve ser dono e dispor de sua pessoa e vender a sua força de trabalho sempre por um tempo determinado, de tal sorte que, decorrido esse tempo, recobre a plena posse dela. Se a vendesse de uma vez para sempre tornar-se-ia escravo e de mercador converter-se-ia em mercadoria. Por outro lado, para que o dono do dinheiro encontre força de trabalho que comprar, é preciso que o possuidor dessa força, desprovido de meios de subsistência e de produção, tais como matérias-primas, ferramentas etc., que lhe permitam satisfazer as suas necessidades, vendendo as mercadorias, produto de seu trabalho, seja obrigado a vender a sua força de trabalho como mercadoria, por não ter outra que vender, nem de que viver fora disso. (...) E o que caracteriza a época capitalista é que o detentor dos meios de subsistência e de produção encontra no mercado o trabalhador cuja força de trabalho reveste a forma de mercadoria, e o trabalho, por consequência, a forma de trabalho assalariado (Karl Marx, 2010, p. 67).

2.3 O “trabalho temporário” é um tipo de exploração humana cuja origem remonta à época da escravatura portuguesa

Questões relativas à exploração da mão de obra e trabalho humano alienado durante a escravatura portuguesa constam da Introdução deste trabalho, a partir do processo histórico por que passou o Brasil desde o seu “achamento” em 1500, e o uso indiscriminado de escravos e indígenas nos engenhos de cana-de-açúcar. Há opiniões convergentes e diferenças conceituais entre vários autores a respeito da reprodução do modelo escravocrata português até a atualidade. O objetivo desta Dissertação é compreender o “trabalho temporário” em sua extensão e desdobramentos.

Nesse sentido, pode-se afirmar que, no transcorrer do tempo o processo econômico capitalista gerou novas modalidades de exploração dos trabalhadores sem instrução escolar tanto em lavouras de cana como em outras culturas. O “trabalho forçado” e/ou “trabalho escravo” (sem carteira assinada, mal remunerado, e condição de trabalho análoga à escravidão), e o “trabalho temporário” (com carteira assinada, remuneração em torno de um ou dois salários mínimos) são exemplos cabais da exploração capitalista em grandes propriedades privadas de terra, visando maximizar o lucro.

Como se trata de contexto complexo – já que as duas modalidades convivem no mesmo espaço territorial (o “trabalho forçado” e “trabalho temporário”) em lavouras de cana (e outras culturas), este estudo de caso optou por coletar informações por meio de entrevistas não estruturadas nos dez locais visitados durante o trabalho de campo. Foram colhidos depoimentos de homens e mulheres

envolvidos com o “trabalho temporário” na ativa, ou já afastados. E também foram realizadas entrevistas em diversos institutos de pesquisa e organizações não-governamentais.

Para aprofundar o estudo, houve necessidade de consultar documentos de ONGs e institutos, publicações, revistas, jornais, livros. Também foram contatados sindicatos de trabalhadores e patronais, empresas governamentais; visitas a universidades públicas, para leitura de estudos científicos, dissertações e teses. Esse conjunto de iniciativas serviu de base para relatar fatos verídicos, observados durante o trabalho de campo, e proceder à sua devida análise.

2.4 O “trabalho temporário” e a transformação radical do emprego no setor sucroalcooleiro

O predomínio do “trabalho temporário” em lavouras de cana-de-açúcar em grandes propriedades de terra na região Sudeste relaciona-se com a transformação radical do emprego no período de 1990 a 2010 (ver Setor Sucroalcooleiro em Anexo_2). Em 20 anos cresceu a expectativa de substituição da força de trabalho no plantio e no corte manual da cana pela mão de obra qualificada, bastante reduzida, de operadores de máquinas e tratoristas, devido à mecanização da lavoura canavieira. Do lado dos usineiros, a utilização de colheitadeiras e tratores equipados com GPS resultará em grande aumento da produtividade. Isto porque, se uma máquina parar fora da área programada, imediatamente o erro será corrigido. Cada máquina colheitadeira poderá cortar cana três vezes mais se comparado com o trabalho diário executado por cerca de 100 cortadores braçais. Com suas colheitadeiras, a Usina Santa Lúcia (USL) reduziu de 22 turmas de cortadores para apenas 5 turmas em pouco tempo. Em média, cada turma envolve 20 cortadores. Em termos de ocupação de mão de obra isso significa reduzir custos de produção no final da safra.

A mecanização da lavoura de cana-de-açúcar é um processo irreversível. Isso implica desemprego para aproximadamente 150 mil trabalhadores braçais do “trabalho temporário” em canaviais, os quais, com baixa escolaridade, serão atirados à própria sorte com as demissões em massa previstas para os anos de 2014 a 2017, no máximo. Em 2010, segundo o Instituto de Economia Agrária (IEA),⁸² em 56,57% da área de cana plantada no estado de São Paulo (maior produtor) a colheita já era realizada por colheitadeiras. O avanço da mecanização em lavouras de cana foi precedida por uma série de atos legislativos ocorridos nos últimos anos.

Conforme Sérgio Torquato, diretor do IEA, a Lei Estadual nº 11.241, de 2002, que está em vigor e não foi revogada, tinha como objetivo eliminar gradativamente a queimada da palha da cana para fins de colheita. Ela estabeleceu um cronograma para área com declividade de até 12%, que deveria encerrar a queima até 2021; e as áreas acima de 12% até 2031. O Protocolo Ambiental, de junho de 2007, firmado pelo Governo do Estado de São Paulo com representantes de 198 usinas de açúcar e álcool, tinha como objetivo principal antecipar o prazo para eliminação da queima, causadora de fumaça e fuligem, nas áreas de até 12% de declividade, de 2021 para 2014, e acima de 12%, de 2031 para 2017. Torquato calcula que quase 90% das usinas estão cumprindo o prazo acordado. O Protocolo Ambiental, de Março de 2008, sem força de lei, foi firmado entre o governo estadual e os fornecedores de cana no estado de São Paulo buscando validar os prazos do Protocolo de 2007. Esse protocolo traz, como mudança, as metas de adequação ao cronograma de eliminação da queima da cana. Por este protocolo, na safra de 2010/2011, as usinas têm como meta eliminar a queima em 70% das áreas mecanizadas. Para o produtor, esse percentual é menor (30% ou 50% consta da lei). Em 2010, havia 15.665 fornecedores de cana, dos quais, mais de 4.000 concentrados em Piracicaba (SP).

2.5 Araras se desenvolveu às custas da exploração da mão de obra escrava em cafezais

Em termos históricos, o município de Araras,⁸³ localizado na região Oeste do estado de São Paulo, não se diferencia de tantos outros formados na esteira do escravismo do século XIX. Atribui-se a

82 – Informação obtida em entrevista com Sérgio Torquato, diretor do IEA, em 27 de agosto de 2010.

83 – Araras, município de São Paulo. Acesso à internet às 14h50 de 13 de dezembro de 2010. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Araras>

fundação do município aos irmãos Bento de Lacerda Guimarães, barão de Araras, e José Lacerda Guimarães, barão de Arari, originários de Itatiba (SP). As primeiras residências da região surgiram em suas terras por volta de 1862. A doação de parte da Fazenda São Joaquim, no município de Limeira – propriedade que pertence até hoje a seus descendentes –, permitiu a construção da capela que mais tarde se tornaria a Igreja Nossa Senhora do Patrocínio, em 15 de agosto de 1862.

A escolha de “Araras” deve-se ao nome do rio que corta a cidade, e também por causa do grande número dessa ave existente na região. A cafeicultura foi responsável pelo desenvolvimento de Araras, à custa da exploração da mão de obra escrava. No final do século XIX, a massiva imigração européia trouxe para Araras grande quantidade de italianos. Antecipando-se à Lei Áurea, Araras foi uma das primeiras cidades brasileiras a abolir oficialmente a escravidão, em 8 de abril de 1888.

No início do século XX, a cidade foi pioneira numa das primeiras comemorações ecológicas do País – a Festa das Árvores –, em 7 de junho de 1902. Nessa época, iniciou-se a atividade que atualmente ainda movimenta a maior quantidade de receitas do município: a monocultura da cana-de-açúcar.

Inicialmente, o cultivo era voltado para a produção de açúcar, mas hoje a maior parte das colheitas é destinada à produção de etanol (álcool combustível).

A instalação da primeira fábrica da Nestlé no Brasil ocorreu em 1921, em Araras, sendo a segunda maior, e menor apenas que a da sede em Vevey, na Suíça. Atualmente, a multinacional suíça, além de criar muitos empregos, é um dos maiores contribuintes para as receitas do município. Com a modernização do País na década de 1950, Araras foi eleita por dois anos consecutivos (1954 e 1955) como o município de maior progresso no Brasil. Segundo o Censo do IBGE/2010, sua população atual é de 118.898 habitantes.

2.6 O solo, recurso natural para produção de alimentos, pode ter sua capacidade produtiva comprometida pela erosão; e também pelo uso e manejo inadequados

O solo é um dos recursos naturais mais intensamente utilizados na produção de alimentos, e em razão disso, pode ter sua capacidade produtiva comprometida pela erosão, pelo uso e manejo inadequados. Assim, o conhecimento das relações entre os fatores que causam as perdas de solo e os que permitem reduzi-las é de fundamental importância para o planejamento conservacionista (ROQUE et al., 2001).

A erosão é um fenômeno geológico que ocorre, muitas vezes, independente da ação humana. Este fenômeno natural que remonta às primitivas eras da existência da Terra tem o equilíbrio dinâmico rompido a partir das intervenções antrópicas. O impacto das gotas de chuva em um terreno descoberto e o resultante desprendimento das partículas do solo são as principais causas da erosão hídrica. Portanto, erosão é o processo de desprendimento, arraste e deposição das partículas do solo causado pela água e pelo vento (BERTONI e LOMBARDI NETO, 1990).

Conforme NUNES et al. (2006), o problema da erosão deve-se ao fato de que a mesma ocorre de forma seletiva; num primeiro momento são carregadas as partículas mais finas, argila e matéria orgânica. Sendo essas as partículas ativas do solo, responsáveis pelo transporte de nutrientes, água e sais minerais às plantas, uma vez que se estabeleça uma situação de perda dessas partículas, ocorrerá redução da fertilidade do solo, diminuição da capacidade produtiva e consequente comprometimento econômico e social.

A história agrícola do Sul (Leste, Oeste) do estado de São Paulo e, especialmente, de Araras, registra intensas mobilizações destinadas à implantação de ciclos produtivos como café, algodão, amendoim e pastagens. A utilização desses solos para produção de alimentos e matérias primas, sem os devidos cuidados conservacionistas, resultou num processo contínuo de alteração da estrutura natural, ocasionada pelos implementos agrícolas e preparo intensivo, resultando no aumento das perdas por erosão (NUNES et al. 2006).

Sobre estes solos degradados, na década de 1990, começou a ocorrer um processo de ocupação de terras devolutas por parte de determinados movimentos sociais que lutavam pela melhor distribuição de terras na região de Araras. Como resultado, os governos estadual (Itesp – Instituto de Terras do Estado de São Paulo) e federal (Incra – Instituto Nacional de Colonização e Reforma

Agrária) implementaram uma série de processos de desapropriação de terras formando assentamentos rurais com os respectivos lotes. Algumas áreas dos assentamentos apresentam graves problemas de degradação ambiental, principalmente a erosão dos solos.

Na região de Araras, mesmo apresentando em algumas áreas um sério quadro de degradações erosivas, nos últimos anos tem aumentado significativamente o cultivo da monocultura da cana-de-açúcar, na sua maior parte produção voltada à exportação. Esse aumento também está relacionado com instalação de usinas de açúcar e álcool na região.

A instalação das usinas de açúcar e álcool, associado ao histórico de políticas públicas, por parte das esferas estaduais e federais, no qual pouco tem contribuído ao desenvolvimento social e ambiental dos assentamentos rurais, gerando baixos investimentos em infra-estrutura básica e assistência técnica adequada à realidade ambiental das áreas. Isto tem levado os assentados rurais a arrendarem suas terras para os usineiros, por meio de “parcerias”, a fim de obterem maior renda. Dessa forma, a expansão do cultivo da cana-de-açúcar na região de Araras, em especial na área da Usina São João, evidencia uma disputa sócio-territorial e ambiental, de um lado, para produzir a cana, e de outro, para a produção de alimentos por parte dos assentamentos rurais.

INDICADORES

IDH-M	0,828 (elevado), PNUD/2000
IDH-M Renda	0,763
IDH-M Longevidade	0,827
IDH-M Educação	0,894
PIB	R\$ 2.099.758 mil. Censo IBGE/2007.
PIB per capita	R\$ 19.319,00. Censo IBGE/2007.
Área	643,40 km ²
População total	118.898 habitantes. Censo IBGE/2010.
População Urbana	112.497 habitantes. Homens: 58.729. Mulheres: 60.169.
População Rural	6.401
Densidade demográfica (hab./ km²)	181,80
Mortalidade infantil até 1 ano (por mil)	10,16
Expectativa de vida (anos)	74,61
Taxa de fecundidade (filhos por mulher)	2,30
Taxa de alfabetização	100%
Etnias	Estudos oficiais indicam que 70% dos ararenses são descendentes, em diferentes graus, de imigrantes italianos.

Fonte: IPEA/DATA.

Distribuição Populacional

Branca	82,0%
Negra	4,1%
Parda	13,0%
Amarela	0,4%
Indígena	0,2%

Fonte: Censo IBGE/2000.

Hidrografia, Ambiente, Infraestrutura, Educação

Hidrografia	Rios Moji-Guaçu, Ribeirão das Araras, Ribeirão das Furnas.
Transportes	Aeroporto de Araras (asfaltado). O Serviço Municipal de Transporte Coletivo de Araras (TCA) dispõe de 147 motoristas homens, dois motoristas mulheres e 100 cobradores. A frota, formada por 63 ônibus, utiliza 34 carros para a área urbana, 21 para estudantes da zona rural, dois para linhas rurais, e seis de reserva.
Rodovias	SP-191, Rodovia Wilson Finardi, SP-330, Rodovia Anhangüera.
Ambiente	Em 1902 realizou a Festa das Árvores, reconhecida como a primeira manifestação em defesa do ambiente na América Latina.
Tratamento de esgotos	100%
Educação	Campus da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) na Rodovia Anhangüera km 175; com curso de Engenharia Agrônômica desde 1993. Em 2006, inaugurou o curso de Biotecnologia. Em 2009, quatro novos cursos: Agroecologia, Física, Química e Ciências Biológicas. Há dois centros universitários que oferecem cursos tecnológicos e de graduação diversificados: Fundação Hermínio Ometto (UniAraras) e o Centro Universitário de Araras (Unar).

ESTRUTURA FUNDIÁRIA

Extrato	Número UPAs*	%	Área (hectares)	%
Pequenas Propriedades (0,1 – 50 hectares)	754	82,67	11.322,80	19,48
Médias Propriedades (50 – 200 hectares)	95	10,41	9.390,90	16,16
Grandes Propriedades (200 – 5.000 hectares)	63	6,9	37.382,40	64,34

Fonte: Casa da Agricultura “José Salomé”, de Araras. Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo/Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) – Resumo de UPAs do Município, 26-8-2008.

*Unidades de Proteção Ambiental.

ESTRUTURA FUNDIÁRIA – 2008

ÁREA DAS UNIDADES DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (UPAs)

Extrato	No. UPAs*	%	Área (hectares)	%
Área das UPAs com 0,1 há.	2	0,22	1,2	0,0
Área das UPAs com 1,2 há.	11	1,21	20,4	0,04
Área das UPAs com 2,5 há.	120	13,16	436,6	0,75
Área das UPAs com 5,10 há.	183	20,07	1343,3	2,31
Área das UPAs com 10,20 há.	252	27,63	3736,3	6,43
Área das UPAs com 20,50 há.	186	20,39	5785,0	9,96
Área das UPAs com 50,100 há.	55	6,03	3839,3	6,61
Área das UPAs com 100,200 há.	40	4,39	5551,6	9,56
Área das UPAs com 200,500 há.	38	4,17	11675,6	20,1
Área das UPAs com 500,1.000 há.	17	1,86	10859,3	18,69
Área das UPAs com 1.000,2.000 há.	7	0,77	9964,2	17,15
Área das UPAs com 2.000,5.000 há.	1	0,11	4883,3	8,41
TOTAL	912	100,0	58096,1	100,0

Fonte: Casa da Agricultura “José Salomé”, de Araras. Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo/CATI – Resumo de UPAs do Município, 26-8-2008.

*Unidades de Proteção Ambiental.

OCUPAÇÃO DO SOLO NAS UPAs

	Número UPAs*	Área (hectares)	%
Área Total da UPA	912	58.096,10	100,0
Culturas Perenes ¹	338	9.332,30	16,06
Reflorestamento	24	75,80	0,13
Vegetação Natural	606	8.372,10	14,41
Área Complementar	787	2.917,70	5,02
Culturas Temporárias²	641	34.776,70	59,86
Pastagens	187	1.585,80	2,73
Área em Descanso	39	472,30	0,81
Vegetação de Brejo (Várzea)	19	563,40	0,97

Fonte: Casa da Agricultura “José Salomé”, de Araras. Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo/CATI – Resumo de UPAs do Município, 26-8-2008.

*Unidades de Proteção Ambiental. No quadro “Benfeitorias no Município” constam 4 usinas de açúcar/destilarias com 4 UPAs.

1 – Culturas Perenes: abacate, café, citros, seringueira.

2 – Culturas Temporárias: cana-de-açúcar, milho, soja etc.

EXPLORAÇÃO VEGETAL

Grupo	Culturas	Área Total (hectares)	Número UPAs*
Temporária	Cana-de-Açúcar	31472,2	462
Perene	Laranja	8441,5	296
Temporária	Milho	1716,2	155
Temporária	Mandioca	957,2	92

Fonte: Casa da Agricultura “José Salomé”, de Araras. Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo/CATI – Resumo de UPAs do Município, 26-8-2008.

*Unidades de Proteção Ambiental.

2.7 Usina Santa Lúcia trabalha 24 h/dia durante a safra (abril a novembro), e 8h/dia na entressafra (dezembro a março)

A escolha da Usina Santa Lúcia (USL), de Araras, deveu-se ao fato de a mesma estar situada numa região com 66% do território municipal ocupado por lavouras de cana-de-açúcar. Celso Curtolo, responsável pelo Departamento Agrícola da USL, concordou em dar uma entrevista, na tarde de 24 de agosto de 2010, sem incluir vista às instalações internas da usina. Durante a entrevista, foi possível apurar as seguintes informações:

- a) **ESTRUTURA FORMAL.** A Usina Santa Lúcia, que produz açúcar, álcool e etanol, opera 24 horas/dia no período de safra (abril a novembro), e 8 h/dia no período de entressafra (dezembro a março). Em termos administrativos, a usina está estruturada em 6 áreas distintas:
 - 1 – Diretoria formada por presidente e diretores das áreas Industrial, Agrícola e Administrativa.
 - 2 – Conta com 10 acionistas, sendo cooperada da Copersucar (...).
 - 3 – Possui 750 colaboradores (funcionários administrativos registrados em carteira).
 - 4 – Relacionamento comercial com 150 fornecedores de cana.
 - 5 – Trabalha com 150 parceiros, com os quais a usina financia o preparo da terra para dar-lhes condições técnicas à plantação da cana-de-açúcar.
 - 6 – O Departamento Agrícola responde pela área comercial. Trata diretamente com fornecedores de cana (e outros produtos), e administra a compra de insumos como herbicidas e adubos.
- b) **TERRAS PRÓPRIAS.** Desde quando ingressou na USL, em junho de 1980, até Agosto de 2010, Celso Curtolo calcula que a área de terra para plantação de cana-de-açúcar mais que triplicou, passando de 2.250 hectares em 1980, para 7.500 hectares de terras próprias em 2010. Considerando que um hectare (ha.) de terra corresponde a 10 mil m², a Usina Santa Lúcia dispõe de uma área total de 75.000.000 m².
- c) **ENERGIA.** A USL produz açúcar e álcool há 65 anos. Mantém em funcionamento três caldeiras que produzem energia numa escala de 16 mil megawatts-hora.
- d) **CANA MOÍDA.** A área de cana moída dobrou, de 7 mil hectares para atuais 14 mil hectares. De 2005 a 2010, devido à queda no preço do milho e da laranja, aumentou bastante a área dos fornecedores – aqueles proprietários de terra que plantam cana e vendem sua produção à usina. A usina conta com 170 fornecedores de vários tamanhos: pequenos, com 5 ha. a 10 ha.; médios, com 50 ha.; e grandes com 150 ha. A produtividade média é de 90 mil quilos de cana/hectare.
- e) **FORNECEDORES.** A usina trabalha com vários tipos de fornecedores: de cana, de ferro, de materiais diversos. Compra dos fornecedores: óleo diesel, peças para as frotas de 60 tratores e 50 caminhões (para transportar 60 toneladas de cana/unidade); calcário e gesso agrícola (da Fosfertil, de Cubatão-SP).
- f) **PARCERIAS.** É prática usual da USL negociar com donos de muitas terras da região, com plantações de milho, a formação de “parcerias”. A proposta sempre foi estendida aos pequenos proprietários, que deixavam de plantar milho e passavam a cultivar cana-de-açúcar, por conta própria. No entanto, segundo Curtolo, alguns parceiros, com 20 alqueires de terra, por exemplo, mas sem condições técnicas de plantar cana – eram financiados pela usina para fazer o plantio. Nesse caso, conforme Curtolo, o parceiro cede a terra, a usina planta, e oferece 20% da produção ao parceiro. Num outro caso, a usina financia o plantio, mas Curtolo acrescenta que ele (o parceiro) recebe 100% e a dívida é parcelada; assim, o sitiante vai pagando aos poucos. O conselho dado aos parceiros é o de que o melhor procedimento para o preparo da terra se resume a cortar a cana, plantar em seguida, mas antes secar a terra, e revirá-la.
- g) **PREÇO.** O governo estabelece o preço da cana por meio do Consecana (...).
- h) **ATR.** Quando a cana entra na usina (de caminhão), verifica-se quantos quilos de ATR (açúcar total recuperável) ela possui. Ou seja, quanto mais ATR tiver, maior será o preço/tonelada da cana. Depois, procede-se à análise com uma amostra.
- i) **PRODUÇÃO:** De Abril a Novembro de 2010 foram produzidos 17.600 m³ de álcool anidro (+90 graus) (permite a mistura com a gasolina); 37.600 m³ de álcool hidratado (bicombustível para

substituir o combustível fóssil derivado do petróleo); e 80 mil toneladas de açúcar (de um total de 1,3 milhão toneladas de cana-de-açúcar).

j) **AMBIENTE.** Em face da exploração de uma monocultura há 65 anos, a USL afirma que se preocupa com o ambiente. Assegura que já plantou cerca de 200 mil árvores nativas nos últimos 10 anos, dentre as quais, Urucum, Gabiroba, Ipê Roxo, Jatobá, Ipê Amarelo, Jambelão, Chapéu de Couro e Jequitibá. Nas propriedades da USL em Araras, Leme e Rio Claro, no estado de São Paulo, segundo Celso Curtolo, são respeitadas as APP (Áreas de Proteção Permanente) em beiras de rios, brejos, córregos e várzeas.

2.8 Em Araras, a monocultura da cana se estabelece sob o domínio de grandes produtores

A crítica à monocultura da cana-de-açúcar vale para qualquer parte do mundo, afirma o prof^o José Carlos Casagrande, do Departamento de Recursos Naturais e Proteção Ambiental, da Universidade Federal de São Carlos/Araras. “Não é uma questão específica de Araras, pois o assunto envolve aspectos sociais e econômicos,” frisando que “a monocultura na região foi estabelecida sob uma condição, a dos grandes produtores que dominam as áreas de produção.”

No Brasil, a plantação de cana-de-açúcar ocupa 6 milhões de hectares, o que corresponde a uma pequena área agrícola do País se comparada às culturas de soja e milho (maiores). Casagrande explica que a região de Araras, cortada pela rodovia Anhangüera, estende-se até a divisa com Minas Gerais e apresenta um panorama geral onde predomina a cultura canavieira. “As plantações de cana estão concentradas em determinadas áreas do Brasil”, comenta, acrescentando haver alta produção da planta na região de Ribeirão Preto, onde as empresas agrícolas também produzem alimentos.

Valorizando o agronegócio, Casagrande destaca a existência de usinas e destilarias de peso, e a grande produção de alimentos na entressafra, entre dezembro e março. Calcula que, na entressafra, haja em torno de 20% de solo livre para ser usado por outras culturas, como milho e girassol.

O professor informa que a Usina São João, pertencente ao grupo Ometto (da Usina Santa Lúcia), está integrada ao Programa de Melhoramento Genético da Cana-de-Açúcar da UFSCar/Araras.⁸⁴

Considera que a cana é boa conservadora porque evita a erosão do solo após a cultura. Na região de Araras, a planta vem sendo produzida há 60 anos. “O vegetal cana não estraga o solo, ao contrário, produz uma grande quantidade de biomassa, tanto na parte aérea quanto na raiz.” Em seguida, acrescenta que, quando a cana é colhida mecanicamente, “a quantidade de matéria orgânica que permanece na terra é muito grande, e isso é bom para o solo”.

O especialista admite que ainda hoje ocorrem bastante queimadas tanto nos canaviais da Usina Santa Lúcia quanto nos da Usina São João, que emitem gases do efeito estufa na atmosfera. Porém, assinala que as usinas fazem um planejamento, escolhendo horas certas para realizar as queimadas! Destaca alguns produtos extraídos da produção de cana, como a vinhaça (fonte de potássio) e a torta de filtro (bagacilho). Atualmente, a vinhaça é 100% usada na lavoura de cana, que fica enriquecida com fósforo, e também pode ser usada no processo de produção do açúcar. As usinas produzem e reutilizam a vinhaça. Já o bagaço da cana permite produzir energia. Lembra que o início do uso da vinhaça ocorreu na década de 1950. “Nos anos 1970, foi estabelecida a base científica para o uso adequado da PCA, ou seja, para cada litro de álcool produzido, deve-se produzir 13 litros de vinhaça. Se a vinhaça for jogada no curso d’água, é um poluente. Mas, a vinhaça também serve de adubo, e atualmente é reaproveitada na lavoura de cana, por ser rica em potássio.”

2.9 O custo da mão de obra e a maior restrição à queimada antes da colheita são fatores determinantes na eliminação do corte manual da cana

Na ótica do professor Gerd Sparovek, especialista em cultivo de cana e conservação de solo do Ciagri – Centro de Informática da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq/USP), de Piracicaba (SP), a cana-de-açúcar tem um valor como matéria-prima muito baixo por tonelada,

84 – São gerenciadores do programa os professores Doutores Antonio Ismael Bassinello, Marcos Sanches e Hermann Paulo Hoffmann, do Departamento de Biotecnologia Vegetal.

diferentemente do eucalipto e da soja. “É algo que não se consegue transportar muito longe. Um outro fator é que os resíduos do processamento da cana, sejam açúcar, álcool ou etanol, são transportados de volta à terra para serem usados como fertilizantes. Isso faz com que a cana-de-açúcar tenha de se concentrar perto da área de processamento (usina)”, explica. E arremata: “Ao contrário da soja, que pode ser cultivada em Mato Grosso e processada em São Paulo, a mais de 1 mil km de distância, além de boa parte dos grãos seguir para exportação, a cana exige que o seu processamento seja na região de origem.” (Entrevista em 14 de julho de 2010).

Tabela de Denominação, Classificação e Preços da Cana Queimada

TIPO	TONELAGEM POR HECTARE	PREÇOS POR METRO LINEAR	
		EM PÉ	CAÍDA
1	110 - 129	0,2827	0,3533
2	100 - 109	0,2474	0,3096
3	90 - 99	0,2234	0,2794
4	70 - 89	0,1885	0,2355
5	50 - 69	0,1411	0,1766
6	Até 49	0,0938	0,1176

Fonte: Convenção Coletiva de Trabalho do Setor Canavieiro Goiano – 21/5/2008 a 20/5/2009, assinada pelos Sindicatos Rurais de 40 municípios e FAEG/DF com os Sindicatos dos Trabalhadores Rurais/Contag. Texto transmitido, via internet, pela Assessoria da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag) em 20/5/2009. A Convenção respeita as práticas locais que já garantem remuneração superior. Os empregados rurais que prestaram serviços no corte de cana por produção, receberão suas remunerações mínimas, com base no preço da cana cortada por metro corrido ou linear, enleiradas em cinco linhas. Nos eitos sobre terraços, as cinco linhas terão seus preços acrescidos, até o terceiro corte, em 25%, e o 4º e o 5º cortes com 5%, em relação aos constantes da tabela. Os preços para a cana queimada obedecerão à seguinte tabela. Os preços para o corte de cana cuja tonelagem por hectare ultrapassar 129 toneladas por hectare, terão acréscimo de 20% sobre a cana Tipo 1.

A questão da cana-de-açúcar ser cultivada intensamente próxima das usinas é devido ao baixo valor de matéria-prima. O preço da cana varia muito segundo o sistema Consecana (um acordo entre as usinas e os fornecedores para calcular o preço da cana). O sistema só calcula o preço da matéria-prima (a cana). O açúcar e o etanol são *commodities*, cujos preços de mercado sofrem variações diárias nas Bolsas de Valores.

Spavorek pondera que o cultivo tradicional da cana está migrando para a mecanização, relacionado a dois fatores principais: o custo da mão de obra e as maiores restrições à queimada antes da colheita. Defensor da queimada antes da colheita, Spavorek é categórico: “Não dá para colher cana sem queimar as folhas, pois elas representam uma quantidade de material bastante grande. Em geral, ninguém colhe manualmente a cana sem realizar antes a queima da folhagem.”

2.10 Num único dia de agosto de 2010 foram registrados 12.629 focos de queimadas no Brasil

Os satélites do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) registraram, num único dia de agosto de 2010, nada menos que 12.629 focos de queimadas em todo o Brasil – a maioria nas regiões Norte e Centro-Oeste. A informação, publicada na revista *Scientific American Brasil*,⁸⁵ revela que, entre agosto e setembro de 2010, algumas regiões do País sofreram grande estiagem, marcada pela intensificação das queimadas e por espessa nuvem de fumaça cobrindo as cidades. A busca de alternativas ao uso do fogo na agropecuária tem sido um desafio às instituições de pesquisa como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que há vários anos atua no desenvolvimento de soluções tecnológicas para evitar o fogo em atividades agrícolas e pecuárias. O fogo é uma das mais antigas práticas utilizadas nos sistemas de produção, pois facilita a limpeza de área e também porque se acredita que tal prática torna a terra mais fértil, incorporando nutrientes da vegetação ao solo. Apesar de essa crença ser verdadeira, parte dos nutrientes incorporados com a queimada, como cálcio, potássio e magnésio – promotores do suposto fenômeno de fertilização do solo – se perde na atmosfera, fazendo com que o efeito dessa “fertilização” seja efêmero. A Embrapa Acre observa que, tecnologias simples, como o uso de leguminosas, podem substituir o sistema de “derruba e queima”. A mucuma preta está entre as alternativas empregadas pelos

85 – “Plantas contra Queimadas – Embrapa Desenvolve Tecnologias Alternativas ao Uso do Fogo”, artigo da revista *Scientific American Brasil*, nº102, p. 16, novembro de 2010.

agricultores para evitar o uso do fogo na agricultura, ajudando na recuperação de áreas degradadas. De fácil cultivo, a planta proporciona benefícios ao solo e pode melhorar a produtividade agrícola. Conforme Falberni Costa, pesquisador da Embrapa Acre, o cultivo de plantas de cobertura de solo, como as leguminosas, ajuda na proteção contra os processos erosivos causados pela ação da chuva, adiciona nitrogênio orgânico ao solo, para cultivos sucessores ao das leguminosas, auxilia no combate às ervas daninhas, com reflexos na limpeza das áreas para cultivo, incorpora matéria orgânica ao solo, servindo de adubo natural. Outra opção para uma agricultura sem fogo é a trituração da capoeira, que serve de cobertura e adubo natural para o solo.

2.11 Acordo entre Conab e usineiros respalda censura sobre custos de produção e de mão de obra em canaviais no estado de São Paulo

Atualmente, empresas nacionais e transnacionais do setor sucroalcooleiro compartilham de um acordo político com a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), empresa estatal do governo federal, conforme revelou Cláudio Lobo,⁸⁶ encarregado do Setor de Apoio à Logística da Conab. Trata-se de um acordo de cavalheiros, apoiado no compromisso de as empresas do setor sucroalcooleiro fornecerem informações sobre custos de produção *versus* remuneração da mão de obra somente à Conab – e jamais a terceiros. As informações, consideradas *confidenciais*, abrangem custos de produção das usinas, produtividade em safra e entressafra, corte de pessoal e demissões imotivadas, percentual de participação dos trabalhadores nos resultados anuais das empresas. Os dados, uma vez consolidados pelas usinas de açúcar e álcool, são enviados a Brasília, sede do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), do qual a Conab é subordinada. Devido ao compromisso assumido com os usineiros, a Conab não permite o acesso às informações ao público externo, como por exemplo, investigadores sociais e pesquisadores autônomos. O interesse corporativo das empresas do setor sucroalcooleiro (ver Anexo_2) se sobrepõe à salutar conduta democrática de não censurar informações básicas do agronegócio. Como exemplo, o caso da Usina São João⁸⁷ (ver Anexo_3), de Araras, que, após vários contatos telefônicos e envio de mensagens pela internet, contendo Questionário com poucas perguntas sobre a situação econômica da USJ, preferiu ignorar solenemente o pedido de entrevista. Ou seja, de nada adiantou o cuidado de solicitar, sucintamente, a resposta de cinco questões sobre o funcionamento da usina. Comportamento idêntico ocorreu com a Usina ETH Bioenergia Conquista do Pontal⁸⁸ (ver Anexo_3), de Mirante do Paranapanema, no Oeste do estado de São Paulo. Em 4 de julho de 2010, houve contato com um funcionário da Usina ETH, o frei português Philippe Machado, coordenador do “Programa Energia Social para Sustentabilidade Local”, que afirmou ser consultor da ONU e doutorando na Universidade de Coimbra. Desconfiado com o pedido de histórico sobre a recente constituição da Usina ETH na região do Pontal do Paranapanema, sugeriu que buscasse informação no *site* da empresa na internet...

O programa citado apregoa “promover o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida nos locais de atuação da ETH, através de ações e investimentos sustentáveis”. No início de 2010, visando granjear a boa receptividade da população no Pontal do Paranapanema, a ETH distribuiu 1.800 folhetos para divulgar sua proposta de “Gestão Local”. O folheto assegura que “a gestão do Programa será integrada e compartilhada entre a ETH, governo local e liderança da comunidade, que formarão o Conselho Comunitário e as Comissões Temáticas (quatro grupos de trabalho: Educação, Cultura, Atividades Produtivas; Saúde, Segurança e Preservação Ambiental)”. Em 8 de julho de 2010 foi enviado e-mail para o engenheiro ambiental Cauê do Carmo Jorge Leite (ver Anexo_3) solicitando entrevista, informações sobre o Código de Conduta Ética da Usina ETH e a respeito das cinco referências do Programa de Sustentabilidade da Usina ETH: Carta da Terra, Oito Objetivos do Milênio, Agenda 21, Indicadores de Sustentabilidade e Política de Sustentabilidade da Organização Odebrecht. Em 13 de julho de 2010, o engenheiro Cauê Leite

86 – Técnico contábil Cláudio Lobo na tarde de 27 de agosto de 2010, sede regional da Conab em São Paulo (SP).

87 – Informações de contatos telefônicos e e-mails enviados à Usina São João, que não deu retorno (ver Anexo_3).

88 – Informações de contatos pessoais e envio de Questionário para a Usina ETH, sem resposta (ver Anexo_3).

recebeu-me, por 30 minutos, na área administrativa da Usina ETH, limitando-se a ser cordial mas nada podendo informar sobre o projeto de construção da usina. Tanto o frei Philippe Machado quanto o engenheiro Cauê Leite ao perceberem de que se tratava de pesquisa para subsidiar Dissertação de Mestrado, revelaram certo mal-estar em conversar sobre o funcionamento da Usina ETH. Rapidamente, remeteram-me a buscar informação no *site* da ETH, onde constam dados gerais para o público externo, sem detalhamento dos custos de produção e/ou remuneração da mão de obra empregada nos canaviais da Usina ETH em Mirante do Paranapanema e Teodoro Sampaio (SP). Em 23 de julho de 2010, um Questionário com 38 perguntas foi enviado pelos Correios para Marcelo Odebrecht, diretor-presidente da Organização Odebrecht, da qual a Usina ETH é subsidiária. A correspondência registrada solicitava autorização para responder o Questionário sobre o “Projeto ETH Bioenergia” em três estados brasileiros, e a performance das Usinas Conquista do Pontal e Alcídia, em Mirante do Paranapanema e Teodoro Sampaio (SP), com ênfase na produção de etanol. A ETH cultiva cana-de-açúcar em plantações extensivas, sem queima de folhagem, e utiliza a mecanização em todas as fases produtivas de açúcar, etanol e energia elétrica. O Questionário foi ignorado pela direção da multinacional brasileira. Por causa da atitude negativa da Usina ETH Bioenergia, o estudo de caso recaiu sobre a Usina Santa Lúcia (USL), para empreender a pesquisa de campo sob certas limitações. A autorização de entrada na sede da USL, para breve entrevista em pé, durante 50 minutos, foi conseguida graças à recomendação do engenheiro agrônomo José Maria da Silva, da Casa da Agricultura de Araras, detentor de boas relações com a área administrativa da USL, do grupo Ometto.

2.12 Período 1996-2006: produtividade da cana salta de 85 t para 140 t/hectare em São Paulo

No artigo “Avanços técnicos dão impulso às lavouras no País”, no jornal *O Estado de S. Paulo*, em 26 de julho de 2010, Fernando Dantas⁸⁹ revela que o aumento da produtividade da cana, no período 1996-2006, saltou de 85 toneladas/hectare para 140 toneladas/hectare em São Paulo.

Em entrevista com pesquisadores do Centro de Economia Agrária, da Fundação Getúlio Vargas, do Rio de Janeiro, Dantas adianta que, segundo o Censo Agropecuário de 2006, as 3,3 milhões de propriedades rurais no Brasil podem ser consideradas de agricultura familiar, com base nos critérios de enquadramento do Pronaf – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. Os estabelecimentos não enquadráveis são 1,6 milhão, perfazendo um total de 4,9 milhões de propriedades rurais no Brasil. As propriedades enquadráveis no Pronaf são responsáveis por 19,5% da produção rural, e as não enquadráveis, por 80,1%. A participação da agricultura familiar (enquadrável) na produção, entre os Censos Agropecuários de 1995/1996, caiu de 22,5% para 20% em grãos de soja; enquanto a participação da cana no período aumentou de 4,3% para 4,5%.

2.13 Em Piracicaba, desrespeito ao trabalho humano em canaviais com 200 anos de existência

A mudança de paradigma enunciada pelo economista Ignacy Sachs⁹⁰ foi debatida entre representantes de entidades ligadas aos trabalhadores do setor sucroalcooleiro brasileiro, que tendem a ver o cenário de forma pragmática. “Na realidade, álcool não substitui nada; é um aditivo do petróleo que dá sobrevida ao modelo econômico”, declara Elio Neves, presidente da Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo (Feraesp). Na safra de 2008, Neves denuncia que o salário dos cortadores de cana estava atrasado em lavouras de Ribeirão Preto. “O desrespeito ao trabalhador continua em Piracicaba, onde há plantações de cana com mais de 200 anos”, frisa, reforçando análise do relatório sobre Impactos Sociais e Ambientais da Cana em 2008, do Centro de Monitoramento dos Agrocombustíveis, da ONG Repórter Brasil.

O dirigente da Feraesp afirma que os custos do agronegócio para o governo e para a sociedade em geral são “escamoteados” de vários modos e que, “se todos os impactos fossem computados, o

89 – Artigo de Fernando Dantas no jornal *O Estado de S. Paulo*, 26 de julho de 2010, Economia, p. B3.

90 – Ignacy Sachs, site Planeta Sustentável. Acesso à internet às 12h34 de 29 de outubro de 2011. Disponível em: http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/estante/estante_291652.shtml

preço do litro de álcool nas bombas dos postos de combustível seria maior. Há uma série de subsídios que estão na base da produção, como facilidades para a compra de maquinário e o não pagamento de contribuições da Previdência ao Instituto Nacional de Seguro Social (INSS)". Quanto à utilização dos recursos hídricos, da água no processo de produção de agrocombustível, Elio Neves salienta que a produção de cana de São Paulo é "lavada", e a água utilizada vem de mananciais e aquíferos. "Quem pensa, "nada tenho a ver com isso" ou "nada posso fazer porque não planto cana e não sou canavieiro", está enganado. A água é nossa e, em breve, a sociedade questionará o direito de gerir recursos do Aquífero Guarani", profetiza. Neves recusa a lógica de que o etanol é "bom" porque o petróleo é "ruim". "Não podemos dar lugar à hipocrisia," critica, ao mesmo tempo em que afirma existir uma "aliança dos grandes produtores com o setor financeiro, que abriu espaço para um grau de transparência e de controle social associado ao mercado de ações". Para o sindicalista, somente a partir da democratização da informação e da noção de "controle social", é que a gestão dos recursos naturais será expandida. "Infelizmente, terra não é considerada um bem público. Mas a produção de álcool utiliza muita água e, sem a luz solar, não há sacarose na cana".

3. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

A problemática desta dissertação é compreender o efeito da globalização sobre a mão de obra no setor sucroalcooleiro, notadamente o “trabalho temporário” em lavouras de cana-de-açúcar, sob o regime de produção capitalista, no Oeste do estado de São Paulo, região Sudeste do Brasil (São Paulo, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais). Partindo do pressuposto de que o capitalismo visa à obtenção de lucro a qualquer preço, em nome do desenvolvimento econômico “sustentável”⁹¹ na atualidade, pode-se inferir que o “trabalho temporário” dos cortadores de cana é consequência lógica da sua práxis, alicerçada no neoliberalismo econômico.

Neste trabalho, relativo aos anos de 1990 a 2010 – período de desenvolvimento acelerado do sistema neoliberal na agricultura brasileira –, leva-se em conta uma questão pertinente ao problema: Não seria um efeito da globalização o “trabalho temporário” realizado pelos cortadores de cana como resultado do processo histórico de exploração humana herdado da escravidão?

A busca de uma explicação cabível para o período estudado considera o fato de que, nas últimas cinco décadas, o cultivo de cana-de-açúcar no Brasil subordinou os trabalhadores sem qualificação e com baixa escolaridade ao corte manual da cana sob o sol escaldante do Norte e do Nordeste a uma remuneração no limite da subsistência. Na atualidade, a força de trabalho dos cortadores de cana recebe o reconhecimento dos direitos trabalhistas relativos ao registro em carteira, à jornada de 8 horas por dia, férias, 13º salário, aposentadoria por tempo de serviço, e reajuste salarial por ocasião do dissídio coletivo. Algumas usinas pagam a PLR (Participação nos Lucros e Resultados). Mas a assistência à saúde continua precária, com as usinas prestando socorro aos trabalhadores acidentados no momento da emergência.

O cortador de cana José Alves Evangelista, 36 anos, de Princesa Isabel (Paraíba), com a 4ª série de estudo (Anexo_1, depoimento nº 30), trabalhava em 2003 na Usina Santa Lúcia. “Naquele tempo, o Ministério do Trabalho não pegava no pé do usineiro”, disse, referindo-se ao fato de os cortadores não terem horário fixo de trabalho. “O governo só veio agir (obrigando as usinas a respeitar as 8 horas diárias) a partir de 2004 em diante.” O trabalho nas plantações de cana-de-açúcar da região de Araras e Leme é intenso 24h/dia, durante 7 meses ou 8 meses (abril a outubro/novembro) por ano, para atender as metas de produção da agroindústria de açúcar e álcool. Como se trata de emprego com caráter temporário, os cortadores de cana podem ser demitidos (descartáveis) a qualquer momento. Nesse caso, seria razoável indagar: Como os trabalhadores convivem com essa situação-limite, gerada pelo agronegócio canavieiro, que os empregam para uma única tarefa-fim (cortar, no mínimo, 10 toneladas de cana/dia)? As implicações desfavoráveis à remuneração de subsistência para milhares de cortadores de cana representa uma das vertentes da problemática desta dissertação. Torna-se necessário então caracterizar o tipo de força de trabalho utilizado no corte manual da cana. Se é, ou não, uma mão de obra descartável, que serve ao regime de produção capitalista das usinas de açúcar e álcool apenas durante o período de safra. Em caso de sê-lo (mão de obra não “sustentável”), advém a pergunta: Qual o compromisso ético do modelo de desenvolvimento econômico capitalista neoliberal com a garantia do emprego “sustentável” e a distribuição de renda igualitária com quem produz riquezas (os trabalhadores) para o agronegócio brasileiro?

91 – “58% das Empresas Ignoram Conceito de Sustentabilidade”, artigo de Camila Mendonça, sobre a primeira sondagem do Serviços Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) realizada com 3.058 micro e pequenas empresas do País em agosto de 2011. In: jornal Folha de S.Paulo, 2 de outubro de 2011, Caderno Negócios, p. 1.

Se tal falta de compromisso ético se comprovar, equivale dizer que tanto faz ganhar dinheiro em aplicações financeiras nas bolsas de valores como na lavagem de dinheiro sujo proveniente do narcotráfico⁹² ou da corrupção de governos, bancos e empresários em paraísos fiscais, sem que isso afete o lucro gerado nessas transações comerciais. Mas aqui surge outra questão: Por que tal comportamento, por parte do sistema global capitalista, seria diferente na exploração intensiva da “mão de obra temporária” em canaviais pelo setor sucroalcooleiro no Sudeste do Brasil?

Proveniente dos estados mais pobres do Brasil, esse contingente de trabalhadores é empregado em grandes propriedades de terras na região Sudeste, e noutras áreas do País, nas quais a contínua expansão das fronteiras agrícolas, dominadas por canaviais a perder de vista (e também por imensas plantações de soja, laranja, milho), assegura aos empresários do setor sucroalcooleiro da economia brasileira, alta rentabilidade na comercialização de seus produtos. Cana-de-açúcar, açúcar, álcool, etanol, biodiesel (a partir do etanol), energia elétrica (a partir do bagaço da cana) e subprodutos são destinados aos mercados interno e externo em volumes que podem satisfazer a necessidade de milhões de pessoas e indústrias.

A disponibilidade de terras a baixo custo estimula a exploração do agronegócio canavieiro. Um total de 7,5 milhões de hectares cultivados com cana-de-açúcar⁹³ abrange lavouras da planta nas regiões Centro-Sul, Centro-Oeste, Norte e Nordeste. Um dos problemas do setor sucroalcooleiro – o uso da “mão de obra temporária” – está na relação capital-trabalho de aproximadamente 150 mil cortadores de cana,⁹⁴ dos quais, em menor número, motoristas e tratoristas. Esta mão de obra está condenada a ser extinta a partir de 2017, quando aproximadamente 100% da colheita de cana estará totalmente mecanizada no estado de São Paulo, conforme estipula a legislação estadual. A remuneração mensal desses trabalhadores oscila em torno de um salário-mínimo e meio, R\$ 810 (ou € 202 ao câmbio de 30 de setembro de 2011) para cortador de cana; e de dois salários-mínimos, R\$ 1.080 (ou € 269 ao câmbio de 30 de setembro de 2011) para motorista e tratorista. Em face disso, levantam-se duas questões: 1) Quais são os reais motivos que levam os cortadores de cana a vender sua força de trabalho em troca de uma remuneração insuficiente para propiciar uma vida digna para si e para sua família? 2) Como explicar a falta de mobilização coletiva por parte daqueles que usam a força física, empunhando o facão afiado e mantendo a coluna vertebral envergada, para atingir a produção (mínima) de 10 toneladas de cana cortada/dia, mas sujeitos a decepar um dedo das mãos ou dos pés, ou ferir partes do corpo no manejo da cana nos eitos, para assegurar apenas o salário de subsistência?

A essas questões impõe-se questionar o sistema global capitalista – em aguda crise financeira desde 2007 nos Estados Unidos da América, e de 2008 em diante no mundo, sobretudo na União Européia (Grécia, Itália, Espanha, Portugal, Irlanda) –, o qual, sob seu fundamentalismo de mercado, não impõe limitações à obtenção do lucro, a qualquer preço, nem à concentração de renda nas mãos de reduzido grupo de capitalistas, tanto na agricultura como em outros setores comerciais. Assim, sem limites éticos de respeito à dignidade humana, o capitalismo global utiliza o “trabalho temporário” somente na safra de cana ou na entressafra (novembro/dezembro a março), como mão de obra

92 – “Narcotráfico Vira Tema de Debate em Eleições Argentinas”, artigo de Lucas Ferraz e Sylvia Colombo, de Buenos Aires, informa que oposição acusa governo de Cristina Kirchner permitir controle de parte do país por traficantes. Recente apreensão de cocaína mostra ação do cartel mexicano Los Zetas, um dos mais violentos do mundo. Jornal *Folha de S.Paulo*, 9 de outubro de 2011, Mundo, p. A14.

93 – PROCANA. Estudo “Setor Sucroalcooleiro em 2010”, Escritório Regional do Dieese de Goiás. Encontro Estadual dos Trabalhadores Canavieiros 2010, dias 18 e 19 de abril de 2010.

94 – Estimativa de Luiz Gonzaga Bertelli, diretor e conselheiro da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), presidente da Academia Paulista de História, jornal *DCI*, 15 de setembro de 2009.

descartável pelas usinas de açúcar e álcool em ambos períodos de produção intensiva da mais-valia para os usineiros, na interpretação marxista.

É importante atentar que esse caráter descartável da mão de obra humana por um determinado período de empregabilidade não se manifesta apenas durante o contrato de trabalho de 7/8 meses durante a safra de cana. Ele se faz presente também antes de os trabalhadores começarem a cortar cana nas roças de Leme e Araras. Na realidade, começa a existir desde o uso da mão de obra, formalmente contratada ou não, em serviços de infra-estrutura necessários ao funcionamento da usina de açúcar e álcool. Ou seja, na fase inicial de expansão do agronegócio, para, depois, utilizar esse contingente de trabalhadores temporários oriundos do Norte e do Nordeste, a mais de 1.200 km de distância da região Oeste de São Paulo, de modo intensivo, 24h/dia.

Constata-se que os empresários da agroindústria de açúcar e álcool não se preocupam em fornecer o mínimo conforto aos trabalhadores: alojamento para dormir, refeitório para almoçar dentro da usina, ou aquecedor para esquentar a marmita, que poderia ser acomodado numa perua (ou van), perto do local de trabalho. Sem alojamento, os cortadores encontram abrigo nos fundos de pensões nas periferias de Araras e Leme. A motivação econômica da classe empresarial do setor sucroalcooleiro está voltada exclusivamente para a expansão de lavouras de cana em outras terras, além das muitas acumuladas nas últimas décadas em seus municípios de origem. O alvo são terras de pouco valor o hectare na região de Araras, Leme, Conchal, Limeira. Sentem-se estimulados a comprar pequenos sítios, que são logo transformados em lavouras de cana, uma vez que dispõem de “mão de obra temporária” eficiente e de baixa remuneração.

Visando aumentar a produtividade, a Usina Santa Lúcia S.A. fornece aos cortadores de cana o suco **Sudrat**, sabor tangerina, que é um suplemento hidroeletrólítico para atletas, com conteúdo líquido de 23 gramas. Para o trabalhador Francisco Zilson Ferreira de Oliveira, da USL (Anexo_1, depoimento nº 15), o **Sudrat** é indicado para tirar a “canseira” dos trabalhadores durante a jornada de 8h/dia no corte manual da cana. O uso desse suplemento é adotado também pela Usina Santa Rita S.A. Açúcar e Álcool.

Segundo Carlos dos Santos (Anexo_1, depoimento nº 25), cortador de cana da Usina Santa Rita, trata-se “de um energético que serve para dar mais energia ao trabalhador”. Tentando justificar a baixa produção dos colegas, observa: “Tem dia que a gente não ganha nem R\$ 5. Já em outros dias ganhamos R\$ 30, R\$ 40 ou R\$ 50.”

Conforme João Batista Barreto dos Santos (Anexo_1, depoimento nº 27), ex-cortador de cana da Usina Santa Rita, atualmente há “meta para o cabra cumprir”, dando a entender que a usina exige maior produtividade de seus empregados. Mesmo assim, admite, quase sempre produz abaixo das 10 toneladas de cana cortada/dia (meta de produção mínima). Em 1996 recebeu de R\$ 300/quinzena a R\$ 350/quinzena, não mais por tonelada de cana, e sim por metro de cana cortada. “Quando a cana era ruim, achatada, só conseguia cortar 100 m/dia ou 150 m/dia”. João Batista acentua que, na época, pouca gente ganhava a cesta básica. “Era dada só para aqueles que cortassem 300m ou 400 m de cana em pé/dia”, assegura, inconformado com o fato de a maioria dos trabalhadores ser excluída desse benefício.

Os depoimentos denotam, claramente, que são poucas as chances desses trabalhadores almejarem dias melhores num futuro próximo, embora labutem diuturnamente para prosperar as usinas de açúcar, álcool, etanol e energia em dezenas de fazendas na região Oeste de São Paulo. Nesse ponto, impõe-se o questionamento: Por que governo e/ou empresários nada investem para elevar o nível de escolaridade e a qualificação profissional desses trabalhadores, uma vez que estão impedidos de (amanhã) participar do mercado formal de trabalho urbano e, assim, se tornarem aptos a disputar vagas de emprego em fábricas, indústrias, bancos, área de serviços e/ou comércio da região?

A maioria desses trabalhadores contribui mensalmente com parte variável do salário na manutenção de suas famílias residentes nos estados de origem. No fim da safra, voltam às suas cidades no Norte e no Nordeste, para juntar-se aos familiares. Em março do ano seguinte retomam o trabalho nas usinas de Araras, Leme e municípios vizinhos.

Nas entrevistas realizadas no trabalho de campo, os cortadores de cana da Usina Santa Lúcia S.A. (estudo de caso) revelaram alguns acidentes de trabalho ocorridos nos canaviais da região de Araras e Leme. Seguem os relatos de três depoentes:

a) José Ricardo Tavares da Silva, 28 anos, natural de Boa Viagem (Ceará), com a 4ª série de estudo (Anexo_1, depoimento nº 26) conta que usava touca de pano e equipamento de proteção, e nunca havia notado ferimentos em colegas durante a safra. Mas recorda que, em 2010, “Espeto”, apelido do colega paraibano, de 38 anos, ficou surdo durante o trabalho na Usina Cresciumal, em Leme. “O tulo da palha de cana entrou no ouvido esquerdo. Depois, entrou na Justiça contra a usina e ganhou a causa.”

b) José Alves Evangelista, 36 anos, natural de Princesa Isabel (Paraíba), com a 4ª série de estudo (Anexo_1, depoimento nº 30), explica que não participou de sua 14ª safra “porque me cortei devido ao acidente que provocou um corte na coxa esquerda, em 23 de julho de 2008, na Usina Vale, em Onda Verde, perto de São José do Rio Preto (SP)”. Naquele dia, José Evangelista, após o almoço, saiu para o campo, com o facão na mão, e sentiu que o mesmo enroscou num pé de cana, atingindo a perna esquerda. Os colegas enfaixaram sua perna para não perder sangue. “Doeu pra caramba, demorou 20 minutos para vir a ambulância”, relembra, que o transportou para Ipiguá (SP). Depois, voltou ao trabalho, caso contrário, seria encostado pelo INSS (Previdência Social). Trabalhou 6 dias, mas não estava agüentando a dor na perna, os pontos começaram a soltar. “Fui ao médico e ao escritório da usina. Como não vi solução para o meu caso, pedi demissão porque não estava agüentando trabalhar. Fui me cuidar em casa (em Princesa Isabel).” Com a família permanece em tratamento de agosto de 2008 a março de 2009. “Em todo canto acontece acidente com o facão, cortando perna e mão dos peões”, fala, resignado.

c) Uildes Miranda Amorim, 23 anos, natural de Livramento (Bahia), com ensino médio, realiza sua 1ª safra em 2009, na Usina Santa Lúcia (Anexo_1, depoimento nº 8), como engatador de cabo e receptor de cana, recebendo R\$ 2,92/hora. Em 2011, sua 3ª safra, ganha R\$ 3,42/hora, para a jornada das 23h às 7h, com adicional noturno, 35% sobre o salário de R\$ 850/mês. Em 15 de maio de 2010, toma conhecimento de um acidente de trabalho com o colega Celso Meira Silva, 22 anos, na sua 2ª safra na Usina Santa Lúcia. “Ele ajudava um motorista a desamarar um treminhão. E os encarregados, com pressa de terminar o serviço, teriam provocado o acidente. Ninguém sabe explicar o que aconteceu. Uns falam que o encarregado mandou o motorista tocar o treminhão, e aí o motorista, afobado, olhou para trás e viu os dois meninos de lado (que trabalhavam no meu setor). Um deles viu uma corda no chão, e quando foi pegá-la, o motorista não viu, ele enrolou a corda no braço e entrou no meio do treminhão. O motorista saiu. Não sei se pegou o rapaz de frente ou por trás, e o treminhão começou a passar por cima dele.” Outro questão da problemática refere-se à atitude do empresariado do agronegócio com a questão ambiental, agravada pela expansão das “fronteiras agrícolas” sem os devidos cuidados com a conservação do solo para o plantio da monocultura. Quando se utiliza grande quantidade de insumos, o resultado é prejudicial à natureza. O excesso de fertilizantes causa aumento da produção de óxido nitroso na atmosfera. Também pode ocorrer a poluição do solo e da água.⁹⁵

95 – Conforme o prof. Rogério de Paula Lana, presidente do III Simpósio Brasileiro de Agropecuária Sustentável. Artigo “Sustentabilidade, Equilíbrio de Três Vertentes”, site Midianews (em 15-9-2011). Acesso à internet às 12h33 de 8 de outubro de 2011.

Disponível em: <http://www.midianews.com.br/?pg=noticias&cat=3&idnot=63173>

Sobre a queimada da palha da cana, os usineiros alegam que ela serve para matar serpentes, escorpiões e facilitar o corte manual da planta. Então, cabe perguntar: Por que as usinas incentivam a queima da folhagem, se tal procedimento implica atear fogo nos canaviais antes da colheita, lançando fuligem na atmosfera e liberando metano⁹⁶ e óxido nítrico, dois gases responsáveis pelo efeito estufa?

Tal constatação não condiz com o discurso estadunidense-europeu de ser possível alcançar o desenvolvimento econômico “sustentável” no mundo sob a égide do capitalismo neoliberal, cuja origem remonta ao liberalismo. Essa visão ideológica, predominante nos Estados Unidos da América e na União Européia, principalmente, se apóia na crença de que o capitalismo não representa um mal em si para a humanidade, sendo-lhe permitido auferir lucro sobre o trabalho humano ao infinito, sem jamais submetê-lo a nenhum tipo de controle social rígido – como a proposta da Taxa Tobin⁹⁷. Idealizada pelo economista estadunidense James Tobin, prêmio Nobel de Economia, a Taxa Tobin propõe que 1% do valor das transações financeiras sejam taxadas e o dinheiro arrecadado seja remetido para o Fundo Mundial de Combate à Pobreza, administrado pela ONU. James Tobin estimava que esse fundo poderia arrecadar cerca de US\$ 170 bilhões por ano. Os mecanismos capazes de impor a Taxa Tobin em todos os países foram defendidos pelo parlamentar francês Harlen Desir, em janeiro de 2001, no Fórum Parlamentar Mundial, evento do I Fórum Social Mundial, em Porto Alegre. Para Desir, a Taxa Tobin poderia auxiliar a combater a influência do capitalismo estadunidense no mundo e melhorar a situação social dos países subdesenvolvidos. Mas fez um alerta: “A taxa não é uma receita milagrosa e nem o suficiente para colocar um freio no mercado de capitais. Ela não leva ao equilíbrio financeiro, mas pode ser a base.” Canadá, França, Bélgica, Irlanda, Itália, Alemanha, Madagascar, Austrália, Nova Zelândia e vários países africanos já aderiram ao movimento.

Em tese, sob a hegemonia da administração científica, o capitalismo respeitaria a dignidade humana e animal, eliminaria o desemprego em massa e preservaria os bens naturais do planeta. No entanto, por causa da aguda crise mundial nos mercados financeiros, o surgimento de movimentos antiglobalização reacendeu a vontade da população de protestar contra o capitalismo em várias partes do mundo. O exemplo mais recente ocorreu em 17 de setembro 2011, quando eclodiu nas ruas de Manhattan,⁹⁸ centro nervoso do mercado financeiro internacional, no maior país capitalista do mundo, os Estados Unidos da América, um movimento de indignação

96 – O metano, na fórmula química CH₄, hidrocarboneto gasoso e incolor, é gás inflamável em contato com ar. É produzido por inúmeros processos naturais, entre eles, a decomposição da matéria orgânica presente em lixões e aterros sanitários. Fonte: “Metano: Gás que Ameaça Center Norte É Fonte Preciosa de Energia”, site Exameabril (em 6-10-2011). Acesso à internet às 12h49 de 8 de outubro de 2011. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/economia/meio-ambiente-e-energia/noticias/gas-que-assusta-center-norte-e-fonte-preciosa-de-energia>

97 – “Taxa Tobin É Defendida no Fórum Parlamentar Mundial”, artigo de Benjamin Toledo, site FolhaOnline, de Porto Alegre (em 27-1-2001). Acesso à internet às 17h15 de 14 de outubro de 2011. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u13960.shtml>:

98 – O movimento Occupy Wall Street, iniciado em 17 de setembro de 2011, angariou o apoio de 15 sindicatos de trabalhadores de New York desde 5 de outubro. A manifestação protesta contra as injustiças do sistema financeiro estadunidense e a “ganância corporativa”. As passeatas incluem triciclo-unicórnio e manifestantes vestidos de ‘zumbis corporativos’. Somam-se aos manifestantes, o sindicato Transport Workers Union (TWU), dos trabalhadores de empresas de ônibus, metrô e companhias aéreas de todo o país (38 mil membros ativos e 26 mil aposentados), a United Federation of Teacher, dos professores de escolas públicas de New York, e mais de 20 associações comunitárias. Marcharam da Foley Square, distrito financeiro de New York, até a Liberty Square, ocupada pelo movimento. Fonte: Occupy Wall Street, site G1/Agência EFE (em 5-10-2011). Acesso à internet às 12h de 8 de outubro de 2011. Disponível em: <http://g1.globo.com/mundo/noticia/2011/10/sindicatos-de-ny-se-unem-protesto-dos->

indignados-de-wall-street.html

contra o que representa Wall Street: a ganância sem limites dos capitalistas. No início, uma série de protestos do movimento Occupy Wall Street, liderado por jovens brancos da classe média, foi ignorada pela mídia estadunidense durante a primeira semana. Mas, a partir da prisão de 700 pessoas que ocuparam a ponte do Brooklyn, o movimento ganhou repercussão mundial.⁹⁹

No Brasil, o Movimento Contra a Corrupção¹⁰⁰ reuniu 130 mil simpatizantes em 7 de setembro de 2011. Constituído por grupos organizados a partir do Facebook, planejam para o feriado de 12 de outubro de 2011 novas manifestações anticorrupção em 11 estados brasileiros. Com ataques à classe política em geral, o movimento defende o fim das votações secretas no Congresso, a validação da Lei da Ficha Limpa e a transformação da corrupção em crime hediondo.

Embora a realidade dos cortadores de cana esteja distante da ebulição política das ruas de Manhattan e de Brasília, não se pode ignorar o poder dos meios de comunicação em transmitir esses fatos diariamente nas rádios e nos jornais noticiosos da TV à noite, os quais podem aguçar o senso de observação e melhorar o grau de politização. De outro lado, observa-se que a produção do setor sucroalcooleiro, em escala industrial, tende a se expandir por novas áreas, sem apresentar sinais de mudança quanto à exploração desumana enquanto durar o corte manual da cana e o método de despalha nos canaviais. A ausência de políticas públicas para valorizar os cortadores de cana nas usinas de açúcar e álcool nas últimas décadas (1990-2010) permite levantar duas questões: 1) Pode-se atribuir tal fenômeno – o de transformar o cortador de cana num produto descartável – a um “efeito da globalização” exclusivo do setor sucroalcooleiro? 2) Que fazer com essa mão de obra não-especializada, envolvendo 150 mil trabalhadores, a partir de 2017, quando a colheita da cana-de-açúcar for totalmente mecanizada?

4. OBJETIVO DO ESTUDO

O objeto de estudo desta dissertação é analisar – com a devida acuidade, dentro do tempo possível¹⁰¹ –, a relação capital-trabalho do setor sucroalcooleiro com a “mão de obra temporária” em plantações de cana-de-açúcar no Oeste do estado de São Paulo, Sudeste do Brasil, no período de 1990 a 2010. Para tanto, a escolha do estudo de caso foi a Usina Santa Lúcia S.A., de Araras (SP), e proprietária de terras, para o cultivo de cana, no entorno da sede, de Leme (SP) e outros municípios da região.

Nesse período, os efeitos da globalização, impulsionados pela desenfreada expansão do mercado financeiro, resultaram em gigantesca acumulação de capital nas mãos dos investidores nas bolsas de valores, agravando a qualidade de vida no planeta. Podemos

99 – “Ocupe Wall Street ainda não Mostrou Objetivo Claro”, artigo de Carlos Eduardo Lins da Silva, prevendo que o movimento possa se transformar num fenômeno com maior relevância que a Marcha de 1963, responsável pela aprovação da Lei dos Direitos Cívicos e que legou à humanidade uma das mais importantes peças de oratória: “Eu tenho um sonho”, de Martin Luther King Jr. Jornal **Folha de S.Paulo**, 10 de outubro de 2011, Mundo p. A13.

100 – “Grupos contra a Corrupção Perdem Força nas Redes Sociais”, artigo de Daniel Roncaglia, de São Paulo, jornal **Folha de S.Paulo**, 10 de outubro de 2011, Poder p. A6.

101 – Em novembro e dezembro de 2009 ocorreram os exames preliminares para a cirurgia do olho esquerdo, em 18 de fevereiro de 2010. Depois, tratamento intensivo entre fevereiro e maio de 2010 e, depois, retornos periódicos ao Hospital Monumento, em São Paulo. Em 1º de outubro de 2010 foi enviado pelos Correios documentação com 36 fotocópias de exames médicos ao Deptº de Estudos Políticos e Serviços da FCSH-UNL, aos cuidados da Professora Doutora Teresa Ferreira Rodrigues, coordenadora do Mestrado em CPRI, e da Doutora Maria da Luz Ginja.

citar como exemplos: o efeito estufa,¹⁰² o buraco na camada de ozônio, o derretimento das geleiras, o desmatamento da Amazônia, a crise financeira nos Estados Unidos da América e na Zona do Euro, o crescimento da pobreza extrema no mundo (cerca de 1 bilhão de pessoas ganhando US\$ 1/dia) e a fome nos países africanos. Nesse contexto, empresas do agronegócio canavieiro no Brasil, o que significa ledô engano. Este estudo prova, com estatísticas confiáveis, que o agronegócio canavieiro não só foi lucrativo, no período estudado, como se expandiu vertiginosamente e participa hoje (no ano cristão de 2011 ou no ano judaico de 5772) com importante parcela do PIB nacional.

O presente trabalho analisa os balanços financeiros da Usina Santa Lúcia S.A. dos anos de 2006 a 2010, visando apurar custos de produção e mão de obra da agroindústria de açúcar e álcool (ver Estudo de Caso 2.8 *Acordo entre Conab e usineiros respalda censura sobre custos de produção e de mão de obra em canaviais no estado de São Paulo*). Também proceder à leitura crítica das informações disponibilizadas por instituições governamentais como a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e outras. O estudo tenciona mensurar o tipo de relação humana existente (ou não) durante o “trabalho temporário” e o cuidado (ou não) com a saúde do trabalhador no local de trabalho. E se o agronegócio canavieiro – por meio de sua maior entidade de classe, a União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Única) – demonstrou, em algum momento, interesse sobre o bem estar dos cortadores de cana recentemente.

O estudo focaliza a pesquisa realizada pelo sistema Faesp/Senar-SP¹⁰³ – formada por entidades patronais do setor rural no estado de São Paulo – para evidenciar a tese, segundo a qual, “o trabalhador rural paulista vive na cidade e não come o que planta”. Conforme o Levantamento de Dados do Cenário Rural, que ouviu 3.038 trabalhadores entre 2009 e 2010, 63% das pessoas que trabalham no campo vivem em áreas urbanas, geralmente nas periferias das cidades – como os assalariados da Usina Santa Lúcia. A pesquisa indica que 75% dos trabalhadores rurais são consumidores de alimentos industrializados. E que a distância entre o campo (roça de cana) e a casa (pensão) do trabalhador rural representa má qualidade de vida para esses profissionais.

No tocante aos gastos sociais em municípios pequenos (com menos de 20 mil habitantes), nos quais o cultivo da cana é a principal atividade econômica, este trabalho toma com referência a pesquisa da Unesp¹⁰⁴ que constatou ter havido aumento nos últimos anos. E comprovou que recursos para a assistência social dos cortadores de cana acabam no colo do Estado. Ou seja, as prefeituras podem fazer muito pouco, já que

102 – Na 15ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP 15), em Copenhague, Dinamarca, de 7 a 12 de dezembro de 2009, Tasso Azevedo, consultor do Ministério do Meio Ambiente, representante da comissão brasileira, declarou que, apesar dos alertas sobre os efeitos do aquecimento global, as emissões de gases do efeito estufa na atmosfera continuam aumentando, e o objetivo do COP 15 é obter um acordo entre os países para reduzir as emissões até 2020. Isto evitaria que a temperatura média do planeta suba menos de 2° C no século XXI. Se for ultrapassada, causaria uma situação insuportável para os seres vivos. Os gases do efeito estufa – quando emitidos em quantidade maior do que a Terra pode absorver – se acumulam na atmosfera diminuindo a capacidade de dispersão da radiação solar. A temperatura média do planeta aumenta e provoca alterações no clima como o derretimento de geleiras e a elevação do nível dos oceanos, aumento a ocorrência de tempestades e furacões em algumas regiões, e secas prolongadas em outras, e proliferam doenças infectocontagiosas. Estados Unidos, Japão e União Européia precisam diminuir suas emissões de gases do efeito estufa entre 25% e 40% até 2020, mas suas propostas estão longe desse patamar. A solução são as energias limpas e renováveis, modificar padrões de consumo e proteger florestas. O Brasil se esforça para os termômetros não subirem mais que 0,2° C por década, e se comprometeu a reduzir em 80% o desmatamento até 2020, sua maior fonte de emissão de gases do efeito estufa. Revista *VEJA São Paulo*, 28 de outubro de 2009.

103 – “Trabalhador Rural Paulista Vive na Cidade e não Come o que Planta”, artigo de Araripe Castilho, de Ribeirão Preto. Jornal Folha de S.Paulo, 29 de janeiro de 2011, Caderno Mercado, Commodities, B14.

104 – Pesquisa acadêmica da professora Raquel Sant’Ana, da Faculdade de História, Direito e Serviço Social, da Universidade Estadual Paulista (Unesp), de Franca (SP).

dispõem de poucos recursos para atender o público migrante, que não é contabilizado na hora do repasse de verbas para a assistência social. Os “municípios-dormitórios” para os trabalhadores sequer recebem recursos de impostos e taxas de produção pagos pelas usinas e pelos grandes produtores de cana.

Em razão disso, torna-se necessário apurar, por meio de entrevistas com os cortadores, o quadro de adoecimento, mortes e invalidez ao longo dos anos de trabalho, uma vez que são comuns os sintomas de vômitos, câibras e outros. Naturalmente, ao serem abordados, os cortadores da ativa sentem-se constrangidos em falar das condições do local de trabalho, tentando disfarçar as dores e os problemas de saúde.

Deve-se verificar também o cumprimento da Norma Regulamentadora (NR) 31, que estabelece regras para o trabalho rural, e que tem corroborado para forçar o ritmo de trabalho. Por causa da pausa regulamentar para o almoço, os cortadores acabam tendo menos tempo para cortar mais cana. Em alguns casos, a produção de 12 toneladas de cana cortada/dia é o patamar (mínimo) de exigência dos empregadores.

Em muitos locais, os cortadores de cana tomam sopa de fubá porque não conseguem concentrar energia para abrir a boca e mastigar nada – segundo a pesquisa da Unesp. Há relatos ainda de mortes não noticiadas. Momentos de lazer são raríssimos; assim, todo o tempo em casa serve para recobrar forças. Nas cidades menores não há alternativas de emprego na indústria nem na construção civil, e tampouco como domésticas, no caso das mulheres. Daí o acúmulo de casos de cortadores de 40 anos a 60 anos dependentes da assistência social, que acabam sem ter a quem recorrer.

Este estudo aborda o atendimento nas áreas de saúde e educação para 350 filiados da Associação dos Produtores de Cana do Vale do Mogi¹⁰⁵ (Assomogi), dos quais 40% de Leme (SP) e 40% de Pirassununga (SP). A atuação da Assomogi abrange as cidades de Santa Cruz da Conceição, Araras, Corumbataí, Rio Claro, Analândia, Mogi Guaçu, Conchal, Aguaí, São João da Boa Vista, Porto Ferreira, Descalvado. Por força da lei que instituiu o Fundo Técnico Social, é permitido o desconto de 3%, do valor na venda da cana-de-açúcar, para ser destinado à saúde dos empregados e/ou funcionários dos produtores rurais. A usina de açúcar e álcool arrenda a terra de pequenos proprietários, até o dia da colheita de cana. Ou a usina usa terras próprias para produzir açúcar, álcool, etanol e outros produtos. Os fornecedores cuidam de plantar, dar tratos culturais, como aplicação de herbicidas, adubos e maturadores, até a cana ficar pronta para a colheita.

Aspecto singular do estudo aborda a vinda dos cortadores de cana de suas longínquas cidades de origem nas regiões Norte e Nordeste para trabalhar em grandes propriedades de terra, transformadas em imensos canaviais, nos entornos dos municípios de Araras e Leme. Nesse sentido, busca-se compreender a atração exercida pelos “gatos” sobre os trabalhadores, e a explicação possível de os aliciadores terem tanto sucesso com promessas (falsas) de boa remuneração e melhoria de vida para milhares de homens desempregados em municípios dos estados mais pobres do Brasil: Piauí, Maranhão, Pará, Ceará, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Paraíba, Bahia. Cabe então apurar as condições de trabalho, o valor da remuneração mensal, a convivência nas cidades-dormitórios, o deslocamento até as usinas, a jornada nas roças de cana, os acidentes de trabalho. E comparar análises técnicas produzidas pelas universidades públicas com as de instituições governamentais e não governamentais que tratam do assunto, e as observações colhidas no trabalho de campo.

O estudo procura indagar à Conab o porquê de seu interesse nos biocombustíveis em oferecer uma participação construtiva na consolidação da biomassa como importante fonte energética primária. Muitos aspectos dão margem ao debate teórico, tais como:

- a) Efeito cruzado de preços derivados do uso de produtos agrícolas para a produção de combustíveis. O movimento mundial de introduzir na matriz energética a produção de combustíveis líquidos – com base em matérias-primas agropecuárias (etanol e biodiesel) – cria uma nova demanda por esses produtos, que pode ter grandes dimensões.
- b) Essa nova destinação da produção agrícola cria oportunidades para os agricultores em muitos países, mas provoca efeitos inevitáveis sobre o comportamento dos preços dos produtos que passam a ter usos alternativos, e também sobre os produtos que ocupam áreas de terras que sejam elegíveis para a produção daquelas matérias-primas, acirrando a competição pelo uso da terra. Em razão disso, a pergunta: A escolha entre usar a terra arável para produzir alimentos ou matérias-primas para combustível gera um novo conflito que contrapõe a questão da segurança alimentar dos países com a da segurança energética?
- c) A mensuração desses efeitos que afetam diferentes mercados, e de formas variadas, é uma importante questão mundial. Isto porque, produção, comércio e consumo de produtos alimentares, no Brasil e no mundo, permitem vislumbrar a direção desses movimentos, e verificar se o conflito mencionado tem participação importante no comportamento recente dos preços e projetar as possíveis mudanças de médio e longo prazo na natureza desses mercados.
- d) Análise sistemática do comportamento dos mercados internos e externos das plantas oleaginosas e sua interferência no programa nacional do biodiesel. O biodiesel é um tipo de éster fabricado de ácidos graxos que possui características físico-químicas muito semelhantes ao óleo diesel mineral, utilizado como combustível para motores de ignição por compressão (ciclo diesel). As experiências indicam que a adição desse combustível, que tem origem na biomassa, ao combustível mineral, em proporção de até 30%, não cria nenhum tipo de problema ao funcionamento dos motores convencionais, sem requerer qualquer ajuste na sua regulação, além de proporcionar diversos ganhos ambientais, como a redução das emissões de material particulado e óxido de enxofre.
- e) Em decorrência dessas qualidades do biodiesel, existe um movimento de caráter mundial para a produção desse novo combustível, a partir do uso dos óleos vegetais já conhecidos e extraídos de plantas, como a soja, a palma africana (dendê), a canola, o algodão e a mamona ou de plantas oleaginosas sem uso comercial na atualidade, como o pinhão manso (*jatropha curcas*) e algumas espécies de palmáceas (como a macaúba).
- f) A destinação de óleos comestíveis para a produção de combustível acirra a competição pelo mesmo insumo com efeitos importantes sobre seu preço. Como a matéria-prima básica representa em torno de 90% do custo total do biodiesel, conhecer o funcionamento dos mercados das oleaginosas e óleos e as reações provocadas pela nova demanda é imprescindível para permitir o delineamento das chances desses programas prosperarem no futuro.
- g) No perfil agroindustrial das unidades de produção de açúcar e de álcool, inauguradas a partir de 2006, nota-se que o rápido crescimento do consumo e da exportação de álcool etílico tem estimulado a expansão da área cultivada de cana-de-açúcar e a instalação de novas unidades de produção e o surgimento de novos grupos econômicos, diversos deles de capital externo, na cadeia produtiva.
- h) A viabilidade econômica de projetos de produção de álcool etílico hidratado em pequenas destilarias inclusive com o uso de matérias-primas alternativas. A tradição brasileira estabelecida com implantação do programa Proálcool em 1975 foi a de favorecer a consolidação de unidades mistas de produção de açúcar e álcool, com dimensão média de 1,5 milhão de toneladas de capacidade de moagem de cana por safra. Esse modelo de produção proporciona ganhos de escala e elevados índices de

rendimento industrial no processo de extração e fermentação do caldo, geração de energia elétrica com a queima do bagaço e destilação do álcool.

i) A expansão da frota de veículos tipo Flex Fuel e a disseminação do uso do álcool etílico hidratado como combustível desses veículos podem favorecer o surgimento de pequenas unidades de produção para abastecer nichos de mercado, inclusive com o uso de matérias-primas locais como a mandioca e a batata-doce. No entanto, estas pequenas unidades somente seriam economicamente viáveis se tivessem, em sua área de comércio, custos competitivos com o produto oriundo das grandes unidades.

Diante de tantas iniciativas para incrementar o uso de energias alternativas, há de se averiguar por que o sistema capitalista neoliberal se posiciona contra a economia planificada das cidades visando reeducar os cidadãos a não aceitarem o “excedente de produção”, repensando os valores da sociedade de consumo, o estilo de vida sedentária, a propriedade social e a preservação do ambiente.

5. DESCRIÇÃO DE TERMOS

Primeiramente, é preciso esclarecer o que entendemos por capitalismo, neoliberalismo, liberalismo, fundamentalismo de mercado, globalização e antiglobalização.

Principalmente o capitalismo neoliberal num contexto de exploração da mão de obra assalariada em lavouras de cana-de-açúcar, sob o regime de “trabalho temporário”, no Oeste do estado de São Paulo. As raízes desse (moderno) tipo de exploração do trabalho humano em canaviais remontam ao passado longínquo da escravidão no Brasil.

Por **capitalismo**, na definição de SANDRONI (2002, p. 81), entende-se o sistema econômico e social predominantemente na maioria dos países industrializados ou em fase de industrialização. Neles, a economia baseia-se na separação entre trabalhadores juridicamente livres, que dispõem apenas da força de trabalho e a vendem em troca de salário, e capitalistas, os quais são proprietários dos meios de produção e contratam os trabalhadores para produzir mercadorias (bens dirigidos ao mercado) visando o lucro. Para Werner Sombart (1863-1941), a essência do capitalismo não está na economia, mas no “espírito” que se desenvolveu dentro da burguesia que surgiu na Europa no fim da Idade Média. Esse espírito teria levado os burgueses a perceber que o melhor método para adquirir riqueza não era acumular capital. Max Weber (1864-1920) caracteriza o capitalismo pela predominância da burocracia: as empresas deixaram de ser domésticas e passaram a ter vida própria, exigindo, devido ao tamanho crescente, sistemas contábeis e administrativos altamente racionais para garantir a obtenção de lucro.

Para Karl Marx (1818-1883), o que define o capitalismo é a exploração dos trabalhadores pelos capitalistas. O valor do salário pago corresponderia apenas a uma parcela mínima do valor do trabalho executado. A diferença, denominada mais-valia, seria apropriada pelos proprietários dos meios de produção sob a forma de lucro.

Para Joseph Schumpeter (1883-1950), precursor da teoria do desenvolvimento capitalista, devido à existência de ciclos longos (de vários decênios), médios (de dez anos) e curtos (de 40 meses), ocorrem diferentes causas a cada período – assinala o economista brasileiro Paulo Sandroni (2002, p. 547). As depressões econômicas resultariam da superposição desses três tipos de ciclo num ponto baixo, como ocorreu na Grande Depressão de 1929-33. O estímulo para o início de um novo ciclo econômico viria principalmente das inovações tecnológicas introduzidas por empresários empreendedores. Para Schumpeter, esse ponto é essencial. Sem empresários audaciosos e suas propostas de inovação tecnológica, a economia manter-se-ia numa posição de equilíbrio estático, num “ciclo econômico fechado” de bens, nulos o crescimento real e a taxa de investimento. Alguns autores estabeleceram ligações entre os conceitos

schumpeterianos de “circuito fechado” e “evolução” e os conceitos de “reprodução simples” e “reprodução ampliada” desenvolvidos por Karl Marx. Por “inovações tecnológicas”, Schumpeter entende cinco categorias de fatores: 1) a fabricação de um novo bem, 2) a introdução de um novo método de produção, 3) a abertura de um novo mercado, 4) a conquista de uma nova fonte de matérias-primas, 5) a realização de uma nova organização econômica, tal como o estabelecimento de uma situação de monopólio. (...) Na obra *Capitalismo, Socialismo e Democracia* (1942), considerada pessimista, Schumpeter, adversário do socialismo, conclui pelo desaparecimento do capitalismo e pelo inevitável triunfo do socialismo.

O capitalismo é tema recorrente na obra *História e Desenvolvimento* (PRADO JR., 1978b), que contém duríssima crítica à concepção de desenvolvimento dominante, em especial, o receituário defendido pelo economista estadunidense Walt Rostow, segundo o qual, as sociedades atravessam cinco etapas de evolução econômica: 1) a etapa da economia tradicional; 2) as condições para a arrancada desenvolvimentista (take-off); 3) a participação no processo de desenvolvimento, quando o crescimento se torna um dado normal do quadro econômico; 4) a idade madura, quando uma economia está em condições de utilizar todas as potencialidades da tecnologia disponível; 5) a etapa de desenvolvimento pleno, que coincide com um elevado consumo de massa. (Paulo Sandroni, 2002, pp. 538 e 539).

Em contraposição à tese de Rostow, Caio Prado Júnior (1978b) se interroga: Afinal, o que seria desenvolvimento? E assim o define: Uma condição precípua para assegurar ao País e à generalidade de seu povo, o conforto e o bem-estar material e moral que a civilização e a cultura modernas são capazes de proporcionar. O historiador sublinha a necessidade desse desenvolvimento, de base econômica e produtiva, pois é somente através dele que o País, dado o retardo em que se encontra, poderá alcançar o nível e os padrões da civilização moderna (PRADO JR., 1978b:17). E tenta ser mais explícito: Deixamos de ser, em nossos dias, o engenho e a “casa grande & senzala” do passado, para nos tornarmos a empresa, a usina, o palacete e o arranha-céus; mas também o cortiço, a favela, o mocambo, o pau-a-pique (...). Embora de forma mais complexa, o sistema colonial brasileiro se perpetuou e continua muito semelhante (PRADO JR., *Perspectiva* em 1977. 1978a.: 240).

Por **neoliberalismo** compreende-se a doutrina político-econômica que representa uma tentativa de adaptar os princípios do liberalismo econômico às condições do capitalismo moderno – conforme Paulo Sandroni (2002, p. 547). O neoliberalismo estruturou-se no final de 1930 por meio da obra do estadunidense Walter Lippmann, dos franceses Jacques Rueff, Maurice Allais e L. Baudin, e dos alemães Walter Eucken, W. Röpke, A. Rüstow e Müller-Armack. Como a escola liberal clássica, os neoliberais acreditam que a vida econômica é regida por uma ordem natural formada a partir das livres decisões individuais e cuja mola-mestra é o mecanismo dos preços. Entretanto, defendem o disciplinamento da economia de mercado, não para asfixiá-la, mas para garantir-lhe sobrevivência, pois, ao contrário dos antigos liberais, não acreditam na autodisciplina espontânea do sistema. Assim, por exemplo, para que o mecanismo de preços exista ou se torne possível, é imprescindível assegurar a estabilidade financeira e monetária: sem isso, o movimento dos preços tornar-se-ia viciado.

Por **liberalismo** entende-se a doutrina que serviu de substrato ideológico às revoluções antiabsolutistas que ocorreram na Europa (Inglaterra e França, basicamente) ao longo dos séculos XVII e XVIII, e à luta pela independência dos Estados Unidos da América – de acordo com SANDRONI (2002, p. 347). Correspondendo aos anseios de poder da burguesia que consolidava sua força econômica ante uma aristocracia em decadência, amparada no absolutismo monárquico, o liberalismo defendia: 1) a mais ampla

liberdade individual; 2) a democracia representativa com separação e independência entre três poderes (executivo, legislativo e judiciário); 3) o direito inalienável à propriedade; 4) a livre iniciativa e a concorrência como princípios básicos capazes de harmonizar os interesses individuais e coletivos e gerar o progresso social. Segundo o princípio do laissez-faire, não há lugar para a ação econômica do Estado, que deve apenas garantir a livre-concorrência entre as empresas e o direito à propriedade privada, quando esta for ameaçada por convulsões sociais.

Por **fundamentalismo de mercado**¹⁰⁶ vislumbra-se a possibilidade de transformar as oportunidades em lucro, saber o momento certo de comprar e a hora exata de vender, ter sangue frio e visão para antecipar os movimentos do mercado. Estas são algumas das características de grandes investidores, que conseguiram fazer fortuna operando com ações e se tornaram verdadeiras lendas dentro do mercado de capitais. O londrino Benjamin Graham é considerado o pai da análise fundamentalista, que se baseia nos dados do balanço da companhia. Criou conceitos importantes como o do investimento em 'valor', a utilização de filtros (análise fundamentalista quantitativa) que devem ser aplicados no processo de seleção de ativos, e o conceito da 'margem de segurança'. O investidor estadunidense Warren Buffett foi aluno de Graham e utiliza a análise fundamentalista para montar sua carteira de investimentos. Considerado o 3º homem mais rico do mundo na atualidade pela revista “Forbes”, o megainvestidor Buffett procura por ações de empresas sólidas, líderes no seu segmento, com boa administração e que estejam sendo negociadas abaixo de seu valor intrínseco.

Para Peter Lynch é estratégia de investimento está no “crescimento”. Ou seja, deve-se investir naquilo que se conhece, em empresas que façam parte do nosso universo, e possamos avaliar seu desempenho e perspectiva de crescimento no dia a dia. Para tanto, defende a compra de ações que estejam “em liquidação” (sub-avaliadas) como estratégia para obter uma melhor rentabilidade no futuro.

Para sir John Templeton, seus princípios de investimento formam dez premissas aplicadas no processo de seleção para escolha de ações: 1) Investir pelo retorno real (descontada a inflação), pois “o verdadeiro objetivo de qualquer investidor de longo-prazo é a maximização do retorno real após os impostos”; 2) Manter a mente aberta, e “nunca adotar um tipo de ativo ou um método fixo de seleção permanentemente; tentar se manter flexível, com a mente aberta e cética”; 3) Nunca seguir a multidão, “se comprar as mesmas ações que a multidão conseguirá o mesmo resultado que todo mundo. Comprar quando todos estão vendendo e vender quando todos estão comprando requer uma grande auto-confiança, mas gera excelentes resultados”; 4) Tudo muda, “mercados em queda têm sido temporários. Da mesma forma que mercados em alta. É sempre assim”; 5) Evitar o popular, “muita gente junta acaba por destruir qualquer fórmula de seleção de ações ou qualquer tentativa de market timing”; 6) Aprender com seus próprios erros, “desta vez vai ser diferente está entre as cinco palavras mais caras da história do mercado”; 7) Comprar ações em épocas de pessimismo, “a de maior pessimismo é a melhor hora de se comprar, e a época de otimismo é a melhor época para se vender”; 8) Lutar por valor e barganhas, “no mercado de ações, a única forma de encontrar barganhas é quando todos estão vendendo”; 9) Procurar pelo mundo todo, “e poderá encontrar mais barganhas do que se fixar em apenas um país; 10) Ninguém sabe tudo, “um investidor que tem todas as respostas nem entendeu as perguntas”.

Por **globalização** aceita-se como definição do termo (criado nos anos 1980) o fim das

106 – “Conheça 10 Grandes Investidores e suas Estratégias Vencedoras”, artigo de Diego Lazzaris Borges, site Infomoney (em 28-9-2011). Acesso à internet às 12h22 de 8 de outubro de 2011. Disponível em: <http://www.infomoney.com.br/10anos/noticia/2219545-conheca-grandes-investidores-suas-estrategias-vencedoras>

economias nacionais e a integração cada vez maior dos mercados, dos meios de comunicação e dos transportes (SANDRONI, 2002, p. 265). Como exemplo, o global sourcing, isto é, o abastecimento de uma empresa por meio de fornecedores que se encontram em várias partes do mundo, cada um produzindo e oferecendo as melhores condições de preço e qualidade naqueles produtos que têm maiores vantagens comparativas. Prevalece o entendimento de ser um fenômeno criado pela força dinâmica do capitalismo para conquistar maiores mercados para os “países centrais”, os mais industrializados (Estados Unidos, Canadá, Japão, Alemanha, França, Inglaterra, Itália), cujos mercados internos estavam saturados.

Segundo PRADO (2008), o termo globalização começou a ser empregado em substituição a conceitos como internacionalização e transnacionalização. Cita autores que tratam do tema: Harvey (1989), Hoogvelt (1997), Gilpin (1987), cujo capítulo 9 é dedicado a “The Transformation of the Global Political Economy”, e Gill & Law (1989) em *The Global Political Economy*.

Para Luiz Carlos Delorme Prado (2008),¹⁰⁷ nos anos 1990, o termo globalização era empregado em dois sentidos: um positivo, descrevendo o processo de integração da economia mundial; e um normativo, prescrevendo uma estratégia de desenvolvimento baseado na rápida integração com a economia mundial. A seu ver, pode-se perceber quatro linhas básicas de interpretação do fenômeno: a) globalização como uma época histórica; b) globalização como um fenômeno sociológico de compressão do espaço e tempo; c) globalização como hegemonia dos valores liberais; d) globalização como fenômeno sócio-econômico.

Na primeira abordagem, destaca-se a posição ideológica crítica à globalização de RAMONET (1996), que a define como a característica principal do ciclo histórico após a queda do Muro de Berlim (1989) e o desaparecimento da União Soviética (1991). Para o sociólogo galego Ignácio Ramonet (1996), ex-diretor do *Le Monde Diplomatique*, este processo levaria a redefinir conceitos fundamentais sobre os quais se apoiava o edifício político-democrático construído no final do século XVIII, tais como: Estado-nação, soberania e cidadania.

Quanto à referência de autores que trabalham com o conceito de “sistema-mundo”, PRADO (2008) nomeia Immanuel Wallerstein e Giovanni Arrighi, os quais também consideram a globalização como um período histórico.

A ideia de globalização como compressão do espaço e do tempo foi difundida pelos sociólogos como David Harvey (1989) e Anthony Giddens (1990, 1999). Para Harvey, a ordenação simbólica do espaço e do tempo gera o cenário para as experiências pelas quais aprendemos o que somos e onde estamos na sociedade. Assim, a organização do espaço define relações, não apenas entre atividades, coisas e conceitos, mas também entre pessoas. A organização do espaço define relações sociais. A liberdade do capital em mover-se por todo o mundo daria à burguesia internacional, sua proprietária, uma vantagem decisiva sobre a massa dos trabalhadores, cujos movimentos são restritos através dos controles de migração e dos custos de mudança. Como espaço, tempo também representa uma fonte de valor e poder – argumenta Harvey –, notando que as empresas capitalistas calculariam os custos de produção em termos do tempo necessário para fazer as coisas, e o trabalho então é submetido a uma constante pressão para reduzir o tempo de realizar uma determinada tarefa. Portanto, esta compressão do espaço e do tempo, é possível pelas transformações.

Para WALLERSTEIN (2003), os anos 1990 foram inundados por um verdadeiro dilúvio de propósitos relacionados à mundialização. Quase todos analistas sustentam que

107 – Professor do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Ph.D em Economia pela Universidade de Londres.

vivemos desde então e pela primeira vez na era da mundialização. A mundialização mudou tudo, dizem-nos: a soberania dos Estados Unidos da América diminuiu; a capacidade de resistência de cada um frente aos rigores do mercado desapareceu; nossa aptidão em desenvolver uma autonomia cultural foi virtualmente reduzida a nada; e a preservação de nossas identidades está comprometida.

Em sua visão, esse discurso decorre de um erro de interpretação – uma ilusão que nos é imposta pelos grupos poderosos e, pior ainda, que penetrou em nossas mentes, independentemente de nossa vontade. (...) Não há dúvida alguma de que vivemos um período de transformação. Mas não se trata do ingresso num mundo já globalizado segundo regras bem estabelecidas, mas da travessia de uma era de transição: não apenas a transição de alguns países retardatários, que devem adaptar-se à mundialização, mas uma transição em que o sistema-mundo, em seu conjunto, vai-se metamorfosear. O futuro, longe de ser inevitável e sem alternativas, vê-se gradualmente definido no decorrer dessa transição, cujo ponto de chegada permanece bastante incerto.

Sem dúvida, trata-se de fenômeno capitalista bastante complexo, levando-se em conta que antes as pessoas viviam condicionadas à imprensa local e hoje elas podem observar as tendências do mundo, tendo apenas como limitação a barreira linguística. As marcas mundiais são a interface mais visível da globalização. Por meio da internet, a rede mundial de computadores, permite interagir com pessoas e empresas e realizar negócios em tempo real, acirrando a concorrência. Qualquer inovação tecnológica na China, ou noutro país, pode aparecer no mercado brasileiro ou australiano e, em poucos dias, tornar-se um sucesso de mercado. As redes sociais da internet atuam como pólo de convergência para organizar protestos políticos em muitos países, a exemplos da recente Primavera dos Países Árabes (Tunísia, Egito, Iêmem, Líbia).

Por **antiglobalização** constata-se o movimento de protesto contra a globalização capitalista, que ganhou dimensão mundial, a partir dos anos 1990. O movimento antiglobalização designa aqueles que se opõem às ações neoliberais da economia globalizada, tais como, a formação de blocos comerciais como o Nafta, a Alça e outros, e a busca de alternativas ao capitalismo, defendida pelo Fórum Social Mundial (“Um outro mundo é possível”). Muitos ativistas se identificam com a luta contra os danos ao ambiente e aos direitos humanos por julgar que tais comportamentos são produtos da globalização capitalista.

Na atualidade, a “globalização cultural” é criticada porque um sem-número de itens culturais padronizados dos Estados Unidos da América leva a uma “americanização” artificial de comportamentos entre crianças, jovens e adultos no mundo inteiro. O resultado é que as pessoas começam a imitar comportamentos os quais nem elas mesmas sabem o que significam.

Em 14 de outubro de 2011, a imprensa brasileira divulgou a descoberta, no porto de Suape (Pernambuco), de outro contêiner com lixo hospitalar (luvas cirúrgicas, seringas), procedente dos Estados Unidos – país-símbolo do capitalismo mundial. O contêiner continha cerca de 46 toneladas de resíduos hospitalares.¹⁰⁸ Foi o segundo caso identificado pela Receita Federal nos últimos três dias. A documentação dos contêineres indicava que o conteúdo era “tecido de algodão com defeito”.

A última grande mobilização dos ciberativistas, a partir da rede social Facebook, eclodiu nas ruas de Manhattan, próximo do centro nervoso do capitalismo mundial, sede das Bolsas de Valores de New York, em 17 de setembro de 2011. O movimento Occupy Wall Street protesta contra o capitalismo, responsável pela crise financeira internacional e contra a ganância dos investidores, principais agentes da crise. Como consequência da

108 – “Receita Descobre Outro Contêiner com Lixo Hospitalar Vindo dos EUA”, artigo de Fábio Guibu, jornal *Folha de S.Paulo*, 14 de outubro de 2011, Cotidiano, p. C8.

crise global, o relatório da Controladoria do Estado de New York¹⁰⁹ prevê a perda de 10 mil empregos no mercado financeiro até 2012. O documento projeta ainda uma redução de 35% nos lucros do mercado financeiro, mesmo índice verificado em 2003. “Wall Street se recuperou das perdas de 2007 e 2008 em grande parte ajudada pela intervenção do governo federal”, declarou o controlador Thomas Dinapoli, da Controladoria do Estado de New York.

O processo antiglobalização no Brasil mostra, em sua página da web, o Movimento Contra a Corrupção (MCC),¹¹⁰ de Brasília, onde consta os dizeres: “Não podemos jamais tolerar a corrupção como algo natural, pois a corrupção mata”. No feriado de 12 de outubro de 2011, dia de N. Sra. Aparecida, padroeira do Brasil, milhares de pessoas munidos de vassouras, pizzas e máscaras de personagens da política nacional foram às ruas em mais de 10 capitais do País para pedir o fim do voto secreto no Congresso e a aplicação da Lei da Ficha Limpa. Com tom apertado, manifestantes hostilizaram políticos corruptos e pediram “faxina geral e irrestrita”.

PARTE III – Mecanização da colheita de cana e o fim do “trabalho temporário” para cerca de 150 mil trabalhadores em São Paulo

6. ESTRUTURA CONCEITUAL

Em termos de estrutura conceitual, o tema estudado – Qual é o efeito da globalização na exploração da mão de obra no setor sucroalcooleiro no Brasil? – considera como ideia-força, o “trabalho temporário” em lavouras de cana-de-açúcar, uma mão de obra descartável em curto espaço de tempo pelos empregadores. O seu valor hora-trabalho pode ser interrompido a qualquer momento pelos usineiros, mesmo antes do término da safra, em outubro ou novembro de cada ano. Tal fato descaracteriza o cortador de cana como um ser humano igual aos outros profissionais, pois confere à sua condição de indivíduo analfabeto e/ou com baixa escolaridade a de um trabalhador desqualificado. O empregador de sua mão de obra deveria atentar para o aspecto humano na relação trabalhista, pois como ser humano, o cortador de cana em nada se diferencia dos demais empregados da usina. Exceto pelo fato de não lhe ter sido permitido, por razões sociais, a oportunidade de estudar e de se qualificar para o mercado formal de trabalho. E por força dessa consequência, desenvolver suas aptidões e potenciais. Afora isso, há de se questionar a falta de estímulo, nesse “trabalho temporário”, para a possibilidade do desenvolvimento intelectual, com a prática do lazer no local de trabalho, tal como ocorre em empresas urbanas, durante o período ocupado com a atividade produtiva. Este tipo de exploração da mão de obra no campo, o “trabalho temporário”, vigora durante a safra de cana, 7/8 meses ao ano, e está na origem da produção capitalista, que transforma o cortador manual de cana em mera mercadoria, útil para suprir uma necessidade da cadeia produtiva do setor sucroalcooleiro, qual seja, a de fomentar a produção em escala industrial. Assim, quanto maior for a produtividade (colheita de cana), durante 24 horas/dia, com esforço laboral intenso nos eitos de cana pelos cortadores, maior resultado econômico será obtido pela agroindústria de açúcar e álcool a partir da comercialização de açúcar, álcool, etanol, biodiesel, energia e subprodutos, tanto para consumo do mercado doméstico quanto do mercado externo.

109 – “Mercado Financeiro dos EUA Deverá Perder 10 Mil Vagas”, artigo de Luciana Coelho, de Washington, jornal *Folha de S.Paulo*, 12 de outubro de 2011, Mundo p. A14.

110 – “Protesto Contra a Corrupção Reúne 20 Mil em Brasília”, artigo de Larissa Guimarães, Paulo Gama e Paula Bianchi, jornal *Folha de S.Paulo*, 13 de outubro de 2011, Poder, p. A6.

Esse contingente de milhares de trabalhadores pertence à chamada migração espontânea. Oriundos dos estados mais pobres do País, nas regiões Norte e Nordeste, geralmente estão desempregados em pequenos sítios e nas cidades de origem, e são atraídos pelos “gatos” (aliciadores) para o corte manual de cana durante as safras, com falsas promessas de bom salário e melhoria de vida. Às vezes, viajam três dias de ônibus para chegar à região de Araras e Leme, no Oeste do estado de São Paulo, distante mais de 1.200 km de suas residências. Com o fim da safra, regressam às suas cidades de origem, e voltam ao Oeste paulista em março do ano seguinte.

A falta de políticas públicas por parte dos governos federal, estadual e municipal não permite vislumbrar uma solução para o problema dos cortadores de cana em curto ou médio prazo. Sem confrontar o sistema neoliberal, cuja lógica se baseia na obtenção do lucro às custas de mão de obra barata, dificilmente os cortadores terão dias melhores a partir de 2014, quando mais de 90% da colheita da estará totalmente mecanizada.

Há necessidade imediata de se combater o analfabetismo, e cuidar da saúde dos trabalhadores visando à promoção dos mesmos em termos profissionais. Com a educação formal atingindo todos os trabalhadores rurais, dificilmente eles se sentiriam atraídos por falsas promessas de “gatos” que circulam livremente pelo interior do País. O mundo globalizado favorece, indiscutivelmente, a aquisição de grandes glebas de terras por parte dos empresários do agronegócio para fomentar o cultivo da cana-de-açúcar com vistas à máxima obtenção de lucros. Cresce a demanda por etanol no mundo. Os empresários estão conscientes da boa qualidade do etanol de cana, superior à do etanol de milho dos EUA. Por causa disso, o mercado internacional tende a valorizar mais o etanol brasileiro. Os empresários querem aumentar a produtividade dos trabalhadores nos canaviais enquanto durar as safras com o corte manual. Isto porque, a mecanização total da colheita de cana deve ocorrer entre 2014 e 2017, conforme prevê a legislação do estado de São Paulo. Em razão disso, cerca de 150 mil cortadores serão dispensados, e as lavouras tradicionais de cana-de-açúcar ingressarão numa época de administração científica do agronegócio paulista – o maior do País.

7. DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA

Com a adoção de políticas neoliberais e a crise financeira mundial de 2008, os países emergentes foram afetados pela crise alimentar, atingindo diretamente as classes populares, com menor poder aquisitivo. Naturalmente, a distribuição de produtos alimentícios pelas frotas de caminhões de carga e veículos leves (vans, furgões e outros), em todo o País, tem a ver com o consumo de combustíveis (óleo diesel, biodiesel, álcool, etanol), muitos dos quais produzidos pela agroindústria canavieira. A classe média do Brasil conta 94,9 milhões de pessoas, e representa 50,5% da população, cujo nível de consumo vem aumentando nos últimos anos. Esta nova classe média deve responder por 45% das vendas desses produtos em 2010, ou seja, 18 pontos percentuais a mais do que em 2002 – como comprova estudo da Fundação Getúlio Vargas (FGV), com base em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 2009).¹¹¹ Marcelo Neri, economista-chefe do Centro de Políticas Sociais da FGV, assegura que o gasto per capita da classe C é menor do que o das classes superiores A e B (10,5% da população), mas o seu peso fica maior por ser mais volumoso. Ao findar de 2010, as famílias brasileiras gastarão R\$ 45 bilhões com eletrodomésticos e eletrônicos (...). Desse total, R\$ 20,1 bilhões virão da classe C, R\$ 16,7 bilhões das classes A e B, e R\$ 8,2 bilhões das classes D e E.

111 – “Classe C já Compra mais Eletros que AB”, artigo de Mariana Sallowicz, jornal *Folha de S.Paulo*, 15 de dezembro de 2010, Mercado p. B1.

O transporte de alimentos ocupa obrigatoriamente a agenda dos países emergentes de todos os continentes em fóruns internacionais, como o da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO), quando se costuma questionar: Afinal, quem se beneficia com a crise dos alimentos no mundo?

Na apresentação do livro *ABASTECIMENTO E SEGURANÇA ALIMENTAR* (2008), editado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), afirma-se que, mais que avaliar a interferência dessa instabilidade no País, é importante dimensionar a força da agricultura nacional frente a essa crise. Citar o agronegócio brasileiro é medir potencial – proclama a Conab, em tom de defesa do grande capital. E justifica: O Brasil é o terceiro maior exportador de produtos agropecuários do mundo, e mantém a liderança das *commodities* de carne e café. A revolução necessária atual é aquela que amplie a produção diversificada de alimentos, ao ponto que facilite o acesso da população a eles. Neste sentido, o Brasil também está na dianteira do abastecimento de feijão, arroz, milho, mandioca e outros para atender à demanda interna. O País é referência no mercado de biocombustíveis, como o etanol, fonte de energia limpa e renovável. BRESSAN FILHO (2008) estima que, atualmente, a energia consumida por todos os países do mundo tem como fontes primárias os produtos de origem fóssil – petróleo, carvão mineral e gás natural – e produtos de origem não fóssil – nuclear, biomassa, hidráulica, eólica e solar. As fontes fósseis têm uma participação próxima de 87,0% do total do consumo mundial, cabendo ao petróleo um percentual de 37,2%, ao carvão mineral 27,6% e ao gás natural 22,2%. Os 13% de participação das fontes não-fósseis estão representados pela geração termo-nuclear (6,9%), biomassa (3,2%), hidroeletricidade (2,3%) e demais fontes (0,6%).

Toda a energia primária produzida destina-se a três tipos de consumo: 1) geração de calor; 2) geração de eletricidade; e 3) produção de combustíveis líquidos para transporte e locomoção. No caso particular do petróleo, em torno de 50,0% de sua produção são destinados à produção de óleo diesel e gasolina, cujo consumo anual está próximo de 2,5 trilhões de litros, e os demais 50,0% atendem principalmente à demanda do setor industrial, da agricultura e da geração de energia elétrica.¹¹² A grande dependência que as sociedades humanas têm das fontes fósseis de energia tem trazido, nos anos recentes e em escala mundial, grandes preocupações com as questões econômicas, estratégicas e ambientais associadas a seu uso. Como consequência, existe atualmente uma intensa busca de fontes alternativas que permitem realizar, em longo prazo e com limitados impactos econômicos, a transição da era dos combustíveis fósseis para uma era de fontes de energia mais limpas, seguras e renováveis. Os combustíveis líquidos derivados da biomassa para uso em motores têm despertado grande interesse, por serem originados de fontes renováveis e apresentar grandes vantagens na redução da emissão de gases poluentes (Ângelo Bressan Filho, 2008, p. 147).

O autor argumenta que, no nível atual de domínio tecnológico, todos os motores de combustão interna em uso, tanto aqueles de ignição por compressão (Ciclo Diesel) quanto os de ignição por centelha (Ciclo Otto), estão desenhados para usar combustível líquido fabricado de petróleo. No primeiro caso, o combustível corrente é o óleo diesel mineral, utilizado principalmente em motores estacionários e veículos pesados para transporte coletivo de passageiros e de carga e, no segundo, a gasolina, usada, especialmente, em veículos leves de uso pessoal e familiar. Nestas circunstâncias, a única possibilidade para substituir ou complementar esses produtos de origem fóssil está na produção de sucedâneos que tenham características físico-químicas semelhantes ao produto original. As experiências indicam que os combustíveis líquidos derivados da

112 – A oferta e a demanda mundial de energia constam nos sites da Agência Internacional de Energia (AIE) e da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP).

biomassa, como o álcool etílico (fabricado de açúcar ou amido) e o biodiesel (de óleos vegetais ou gordura animal) são as únicas alternativas viáveis para promover a substituição e a redução do consumo dos combustíveis originais em pequena escala. Em termos práticos, BRESSAN FILHO (2008, p. 148) acredita que todos os países têm condições de produzir algumas das matérias-primas necessárias para esse tipo de combustível. A questão relevante está em desenhar programas que sejam capazes de alcançar grandes volumes e com custos de produção razoáveis. As experiências recentes na produção e uso desses novos produtos, que abrangem muitos países, especialmente os mais ricos, indicam que este movimento de transformação da matriz energética mundial é um movimento sem retorno e que continuará crescendo com elevadas taxas, passando a ter grande importância na estratégia de geração energética mundial. No entanto – repara o autor –, a utilização de matérias-primas agrícolas para a produção em grandes volumes, para os países iniciantes desse programa, implica algumas consequências que não podem ser ignoradas:

1. Inserção de uma nova e importante atividade agrícola: as lavouras energéticas cujas colheitas têm como destino as fábricas de biocombustíveis. Este novo tipo de lavoura pode ser de produtos convencionais, como o milho, o trigo, a beterraba, a cana-de-açúcar, a soja e a palma africana (dendê), ou de lavouras sem uso comercial atualmente, como o pinhão manso (*Jatropha curcas*), a palmáceas e a macaúba;
2. Efeitos diretos sobre os preços dos produtos tradicionais que também atendem aos requisitos das lavouras energéticas, pela agregação de um novo e expressivo fator de demanda. Como é o mesmo produto que deve atender à nova demanda, não há como discriminar seu destino para a cadeia alimentar ou para a cadeia dos biocombustíveis. A pressão sobre os preços, no curto prazo, somente poderá ser reduzida se houver crescimento da produção com a incorporação de novas áreas de cultivo (o autor não questiona o fato de os capitalistas, ao adquirirem novas áreas, visando obter maior taxa de lucro na atividade, deveriam preocupar-se também com a preservação do solo, para evitar futuros danos ambientais);
3. Acirramento da competição de uso das áreas das lavouras de produtos que ocupam terras aráveis aptas para as lavouras energéticas. A mudança nos preços relativos dos diversos produtos vai induzir muitos agricultores a alterar a composição de suas lavouras para atender aos novos sinais de mercado;
4. Efeito cruzado de aumento de preços dos produtos tradicionais, cuja área de produção é adequada para o cultivo das novas lavouras energéticas. A redução do volume da safra dos produtos que cedem áreas de plantio para as lavouras energéticas tenderá a provocar algum tipo de pressão inflacionista em seus preços de comércio.

De acordo com BRESSAN FILHO (2008), o aparecimento desse novo tipo de demanda para a produção agropecuária altera profundamente a natureza do funcionamento dos mercados agrícolas, cuja função era prover alimentos in natura (frutas, tubérculos, hortícolas e outros) e matérias-primas para a agroindústria tradicional, como a de fibras naturais (algodão), de açúcar (cana-de-açúcar e beterraba açucareira), de óleos vegetais (soja e canola). (...) Essa destinação de grandes extensões de terras, que antes produziam alimentos e matérias-primas agroindustriais, para a produção de matérias-primas energéticas cria um poderoso agente de transformação, que tem imponderáveis efeitos sobre os níveis tradicionais de preços e sobre a disponibilidade de produtos para a provisão alimentar das populações.

Nestas condições, observa o autor, torna-se inevitável o acirramento dos velhos e conhecidos conflitos entre classes sociais e objetivos nacionais e, mesmo o surgimento de novos (referindo-se ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, que luta

pela Reforma Agrária, e a outros movimentos sociais do campo surgidos nas últimas décadas). Os quatro principais pontos que têm gerado forte discussão são os seguintes:

A – a segurança energética *versus* a alimentar sinaliza a questão fundamental de como garantir alimentos à população sem comprometer a oferta de energia. Dependendo do país e das circunstâncias locais, a discussão pode ultrapassar as fronteiras nacionais;

B – o crescimento das lavouras energéticas e a preservação do ambiente. A ocupação descontrolada de novas áreas de produção pode trazer prejuízos ambientais mais graves do que os benefícios promovidos pela substituição dos combustíveis de origem fóssil. Em qualquer circunstância, é preciso buscar o desenvolvimento de atividades com sustentabilidade econômica, social e ambiental;

C – o crescimento das áreas de lavouras energéticas no contexto da estrutura agrária dos países. A substituição dos combustíveis tradicionais pelos derivados da biomassa, como um programa nacional, somente se justifica se estes últimos tiverem um custo de produção relativamente baixo e estiverem disponíveis em grande quantidade. Isto significa dizer que a produção das lavouras energéticas necessita ser feita em escala e com moderna tecnologia de produção. Claro está que a grande produção não significa necessariamente a presença do grande produtor, que pode ser substituído por pequenos produtores organizados em modelos de produção cooperativos e aptos a utilizar créditos bancários, assistência técnica adequada, mecanização e pacotes tecnológicos consentâneos com a obtenção de alta produtividade por área com baixo custo. Neste caso, pontua o autor, faz-se importante a adoção de programas oficiais que assegurem a comercialização tempestiva da produção e com preços remuneradores. Esse novo ramo de atividade pode ser um fator importante de inserção social e viabilizar o aumento da renda gerada pela pequena produção agrícola. A introdução das lavouras energéticas não implica, necessariamente, a concentração das propriedades rurais (o autor se abstém de considerar como viável a Reforma Agrária num país continental como o Brasil).

D – a distribuição da renda nacional entre a população rural e a população urbana. Os aumentos nos preços dos produtos de alimentação, ao mesmo tempo em que aumentam a renda e as oportunidades no campo, trazem como contrapartida uma piora no poder de compra do consumidor urbano, especialmente para as camadas menos favorecidas (o autor não especifica os “cortadores de cana” e seus dependentes nessa faixa social, de menor poder aquisitivo). Este efeito sobre os preços, em alguns casos, atinge o comércio internacional de alimentos e matérias-primas agrícolas, favorecendo os países exportadores e onerando os países importadores.

Ao resumir sua explanação, o autor assegura que o novo uso em grandes dimensões de produtos agrícolas, convencionais ou não, para atendimento de um novo tipo de demanda tende a provocar forte desequilíbrio, global ou doméstico, nas relações econômicas, ambientais e sociais, que não podem ser descuradas pelas autoridades responsáveis pela gestão do novo programa. É preciso observar que, a despeito dos novos conflitos mencionados, as mudanças no perfil e na dimensão da demanda dos produtos agrícolas criam excepcionais oportunidades de desenvolvimento econômico e social para todos os países, especialmente os mais pobres (o autor ignora o desemprego de aproximadamente 150 mil cortadores de cana, a partir de 2017, com a mecanização total da colheita de cana-de-açúcar no estado de São Paulo).

Tabela 1 – Tipos de Unidades de Produção em Atividade no Brasil (em novembro de 2007)

Regiões	Unidades de produção mistas de açúcar e álcool	Unidades de produção de álcool	Unidades de produção de açúcar	Total de unidades de produção
Demonstrativo em número de unidades de produção				
Centro-Sul	176	81	7	264

Norte-Nordeste	49	23	7	79
Brasil	225	104	14	343
Demonstrativo em volume de cana moída na safra 2007/08 (em mil toneladas)				
Centro-Sul	367.539	51.680	6.468	425.687
Norte-Nordeste	49.569	8.173	4.735	62.476
Brasil	417.107	59.853	11.202	488.163

Fonte: ABASTECIMENTO E SEGURANÇA ALIMENTAR: o crescimento da agricultura e a produção de alimentos no Brasil. Brasília: Conab, 2008, p. 152.

Esta tabela foi produzida com base em questionários aplicados em novembro de 2007, que coincidiu com o período final de colheita na região Centro-Sul. Desde 2005, a Conab iniciou o programa de levantamento da safra de cana-de-açúcar, com a visita regular de técnicos a todas as unidades de produção do País, em três diferentes momentos durante a safra, para a coleta de informações sobre a situação dos canaviais e da produção de açúcar e álcool etílico, e de dados sobre características de produção de cada unidade. A Conab publicou estudo sobre funcionamento das unidades de produção de açúcar e álcool denominado “Perfil do Setor do Açúcar e do Álcool no Brasil”.

Tabela 2 – Tipos de Unidades de Produção em Atividade no Brasil (em novembro de 2007)

Regiões	Unidades de produção mistas de açúcar e álcool	Unidades de produção de álcool	Unidades de produção de açúcar	Total de unidades de produção
Demonstrativo em unidades de produção (porcentual)				
Centro-Sul	66,7%	30,7%	2,7%	100,0%
Norte-Nordeste	62,0%	29,1%	8,9%	100,0%
Brasil	65,6%	30,3%	4,1%	100,0%
Demonstrativo em volume de cana moída na safra 2007/08 (porcentual)				
Centro-Sul	86,3%	12,1%	1,5%	100,0%
Norte-Nordeste	79,3%	13,1%	7,6%	100,0%
Brasil	85,4%	12,3%	2,3%	100,0%

Fonte: ABASTECIMENTO E SEGURANÇA ALIMENTAR: o crescimento da agricultura e a produção de alimentos no Brasil. Brasília: Conab, 2008, p. 152.

O que chama atenção na Tabela 2 é que as unidades mistas representam 65,6% do total e, no entanto, são responsáveis pela moagem de 85,4% da estimativa da cana a ser colhida na safra. Esse fato indica que, em média, as unidades de produção mistas têm dimensão maior que as de produção de um único produto.

7.1 Produção de açúcar e álcool etílico por unidade de área nos principais estados

A capacidade que cada região tem de produzir uma determinada quantidade de açúcar ou álcool, a partir de um hectare de lavoura de cana, depende do rendimento agrícola e do rendimento industrial obtidos. O rendimento agrícola é medido em toneladas por hectare de cana. Esta produtividade de campo depende não apenas do comportamento do clima, mas também da qualidade do solo, do material genético utilizado e dos tratos culturais aplicados. O rendimento industrial apurado é medido pela quantidade de ATR (Açúcar Total Recuperável) que é obtido por tonelada de cana. Este índice está diretamente associado ao comportamento do clima, que interfere no grau de concentração de sacarose que a planta consegue realizar.

Tabela 3

Rendimento de Açúcar e de Álcool por Tonelada de Cana e por Hectare Cultivado

Estados escolhidos e regiões	Volume de açúcar por ton de cana (kg)	Volume de álcool por ton de cana (kg)	Quantidade de açúcar por hectare (kg)	Quantidade de álcool por hectare (kg)
São Paulo	135,6	82,5	11.689,2	7.111,8
Paraná	131,4	79,9	11.179,0	6.801,3
Minas Gerais	136,6	83,1	11.363,4	6.913,6
Média do	135,1	82,2	11.380,1	6.923,7

Centro-Sul				
Alagoas	131,2	79,8	9.015,4	5.485,0
Pernambuco	127,0	77,2	8.140,5	4.952,7
Amazonas	100,0	60,9	7.399,5	4.501,9
Média do Norte-Nordeste	127,5	77,6	8.385,0	5.101,5
BRASIL	134,1	81,6	10.915,5	6.641,0

Fonte: ABASTECIMENTO E SEGURANÇA ALIMENTAR: o crescimento da agricultura e a produção de alimentos no Brasil. Brasília: Conab, 2008, p. 154.

Os estados de São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Goiás, que têm verões chuvosos e invernos frios, são as regiões mais produtivas. A região Nordeste, com temperaturas mais elevadas e com amplitude térmica menor ao longo do ano, e o estado do Amazonas, como região quente e muito úmida, têm rendimentos em açúcar e álcool muito menores que os de outros estados.

A cana-de-açúcar não tem, na tradição brasileira, o papel de lavoura pioneira em áreas virgens da fronteira agrícola. O movimento recente de expansão, com crescimento anual da área cultivada acima de 10,0%, segue o padrão tradicional e se localiza na quase totalidade em áreas já ocupadas por outras atividades agropecuárias.

7.2 O sistema de colheita da cana e os efeitos ambientais e sociais

As questões ambientais associadas ao sistema de corte da cana, se manual ou mecanizada, é um assunto que está na agenda de discussão em vários estados. Isso decorre do fato de que a colheita manual é antecedida pela queima da palha. Esse procedimento tradicional é adotado para facilitar a tarefa de corte e permite ao trabalhador aumentar em quase três vezes a quantidade diária de cana que poderia ser cortada, além de reduzir o esforço físico despendido no trabalho (o autor se exime de citar acidentes de trabalho provocados pelo uso de facão durante o corte da cana, e outros acidentes seguidos de morte dentro dos canaviais). No entanto, a fumaça, os gases e o material particulado que emanam dos incêndios controlados criam problemas ambientais que têm provocado ampla discussão sobre como solucionar este problema. Como o corte da cana crua, em face das dificuldades operacionais que apresenta e pela resistência dos cortadores em aceitar este tipo de trabalho, não é uma opção viável, a alternativa que resta está na colheita mecânica com o uso de colhedeiras especialmente desenhadas para este fim. Esta troca provoca a perda de uma grande quantidade de postos de trabalho para uma classe com poucas opções de emprego (o autor desconsidera que tal fato ocorre por não existirem políticas públicas nas cidades de origem dos trabalhadores, em termos de ocupação de mão-de-obra). Os números seguintes (Tabela 5) estimam, com base no total de cana cortada manualmente e mecanicamente, o contingente de cortadores em atividade nos estados na safra 2007/08 e também a quantidade de colhedeiras em uso.

Tabela 5

Cálculos sobre o Corte Manual com Dados Estimados (safra 2007/08)

Região	Quantidade média de corte manual diário	Estimativa dos dias úteis de trabalho na safra	Estimativa do contingente de trabalhadores
Centro-Sul	8,0 toneladas	160,0	237.860
Norte-Nordeste	7,0 toneladas	130,0	66.926
BRASIL	7,8 toneladas	153,4	303.777

Fonte: ABASTECIMENTO E SEGURANÇA ALIMENTAR: o crescimento da agricultura e a produção de alimentos no Brasil. Brasília: Conab, 2008, p. 156.

Tabela 6

Cálculos sobre o Corte Mecanizado com Dados Estimados (safra 2007/08)

Região	Quantidade média de	Estimativa dos dias	Estimativa das
---------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------

	corte mecanizado diário	úteis de trabalho na safra	colhedeiras em atividade
Centro-Sul	700 toneladas	150,0	1.154
Norte-Nordeste	600 toneladas	120,0	22
BRASIL	698 toneladas	149,4	1.176

Fonte: ABASTECIMENTO E SEGURANÇA ALIMENTAR: o crescimento da agricultura e a produção de alimentos no Brasil. Brasília: Conab, 2008, p. 156.

Tabela 7 – Área Média de Colheita no Período de Safra

Capacidade de corte	Região Centro-Sul	Região Norte-Nordeste
1 trabalhador	15,2 hectares	13,8 hectares
1 colhedeira	1.246,2 hectares	1.094,6 hectares
Trabalhadores substituídos por 1 máquina	82	79

Fonte: ABASTECIMENTO E SEGURANÇA ALIMENTAR: o crescimento da agricultura e a produção de alimentos no Brasil. Brasília: Conab, 2008, p. 157.

BRESSAN FILHO (2008) assegura que, a partir desses dados (Tabelas 5 e 6) é possível calcular a equivalência entre a capacidade de corte de uma máquina e de um trabalhador (mostrada na Tabela 7). O autor refere o ensaio “O Etanol como um Novo Combustível Universal”, da Conab, no qual há uma prospecção sobre a dimensão e monitorização da frota de veículos leves no Brasil e o volume de combustível (gasolina, etanol anidro e hidratado) que será necessário para seu abastecimento até 2011. O ensaio projeta o comportamento do mercado externo desse produto e estima o volume de exportação no mesmo período. Dentre as informações constantes no estudo, destacam-se a dimensão da frota nacional de veículos leves e sua composição pelos diversos tipos de veículos.

Tabela 8 – Frota Nacional de Veículos Leves por tipo de Combustível Utilizado

Ano (estimativa para 31 de dezembro de cada ano)

Veículos	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Veículos movidos a gasolina	16.241	15.784	15.243	14.651	14.061	13.469
Veículos movidos a álcool etílico	2.379	2.154	1.932	1.715	1.504	1.300
Veículos tipo Flex Fuel	2.614	4.633	6.530	8.238	9.962	11.704
Total da Frota	21.234	22.571	23.705	24.604	25.527	26.474

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Nota: dados estimados por meio de modelagem matemática.

A frota circulante nacional foi calculada por meio de modelo matemático que mensurou a taxa anual de sucateamento dos veículos em uso e, com base no desempenho histórico, projetou as vendas de veículos novos para os anos 2008 a 2011. Pode-se observar na Tabela 8 que os cálculos foram efetuados para os veículos convencionais movidos a gasolina, a frota remanescente dos veículos movidos a álcool e os veículos do tipo Flex Fuel. Revelam que a participação de cada um deles está mudando de modo bastante rápido. Como taxa média calculada de crescimento da frota circulante nacional para o período selecionado está em 4,51%, em mais alguns anos os veículos tipo Flex Fuel serão predominantes na frota nacional.

7.3 O volume de combustível que será demandado no período e a participação do etanol e da gasolina

Tabela 9 – Resumo do Consumo de Combustível no Brasil (em volume)

Ano-civil (janeiro a dezembro – em milhões de litros)

Demanda por produto	2006	2007	2008	2009	2010	2011
----------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

ETANOL

Total da demanda de etanol anidro	5.306	6.247	6.135	5.968	5.805	5.604
Total da demanda de etanol hidratado	7.005	10.227	12.625	14.769	16.937	19.142
Total da demanda de etanol (anidro+hidratado)	12.311	16.473	18.760	20.737	22.742	24.786
Participação percentual do álcool etílico anidro no total da demanda de álcool	43,1%	37,9%	32,7%	28,8%	25,5%	22,8%
Participação percentual do álcool etílico hidratado no total da demanda de álcool	56,9%	62,1%	67,3%	71,2%	74,5%	77,2%

GASOLINA

Total da demanda de gasolina tipo A	18.812	17.779	17.462	16.987	16.523	16.065
Total da demanda de gasolina tipo C (em volume)	24.118	24.025	23.597	22.955	22.328	21.709

ETANOL + GASOLINA TIPO A

Total da demanda de gasolina e de etanol (em volume)	31.123	34.252	36.222	37.724	39.265	40.851
Participação percentual do etanol no total da demanda de combustível	39,6%	48,1%	51,8%	55,0%	57,9%	60,7%
Participação percentual da gasolina tipo A na demanda de combustíveis	60,4%	51,9%	48,2%	45,0%	42,1%	39,3%

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Nota: dados estimados por meio de modelagem matemática.

A partir do conhecimento da frota nacional de veículos leves, foi possível calcular o montante de combustível para abastecê-la, separado por tipo: o etanol hidratado, para uso nos veículos a álcool e veículos tipo Flex Fuel; o etanol anidro, que é misturado na gasolina na proporção de 25,0%, e a gasolina tipo A, que é a gasolina pura, vendida nas refinarias e que se transforma na gasolina tipo C, após a adição do etanol anidro, e que é colocada à disposição do consumidor brasileiro. A gasolina tipo C é o combustível que abastece os veículos movidos a gasolina. O consumo anual previsto para todos esses combustíveis está consolidado na Tabela 9.

Tabela 10 – Previsão do Aumento Anual do Consumo de Álcool Etílico, da Cana Adicional Necessária e da Ampliação da Área de Produção.

Indicadores	2008	2009	2010	2011
Crescimento Anual da Demanda de Etanol (em milhões de litros)				
Crescimento anual projetado da demanda de álcool etílico para uso combustível	2.287	1.977	2.005	2.044
Crescimento anual projetado da demanda de álcool etílico para exportação	700	700	700	700
Crescimento anual	2.987	2.677	2.705	2.744

projetado da demanda total de álcool etílico				
Crescimento acumulado projetado da demanda total de etanol	2.987	2.677	2.705	2.744

Quantidade Anual Adicional de Cana Necessária (em mil toneladas)

Estimativa do volume adicional de cana-de-açúcar para atendimento da demanda	36.337	32.568	32.909	33.380
---	--------	--------	--------	--------

Área Anual Adicional para Plantio de Cana (em hectares)

Estimativa da área adicional de cana-de-açúcar a ser colhida (em hectares)	431.038	386.335	390.380	395.972
Estimativa da área adicional de cana-de-açúcar a ser cultivada, inclusive área de renovação de canavial (em hectares)	495.694	444.285	448.937	455.368
Estimativa da área adicional, inclusive área de renovação e área de reserva ambiental de 20% (em hectares)*	594.833	533.143	538.724	546.442
Estimativa da área agrícola para a produção de 1 bilhão de litros de álcool etílico (em hectares)	199.150	199.150	199.150	199.150

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Nota: dados estimados por meio de modelagem matemática.

O crescimento acelerado do consumo de etanol combustível no Brasil e o aumento projetado das exportações requerem um aumento correspondente na oferta para manter os mercados equilibrados. Para tanto, é necessário expandir os canaviais para a ocupação de novas áreas de cultivo (o autor desconsidera os efeitos danosos do replantio intermitente, em termos de conservação do solo). Os montantes de cana adicional necessária e o total das novas áreas de cultivo, medidas anualmente, constam da Tabela 10. E também consta o cálculo da área de cana-de-açúcar necessária para a produção de 1 bilhão de litros de etanol.

OS NÚMEROS DO SETOR SUCROALCOOLEIRO NO BRASIL

	Safra 2006/07	Safra 2009/10
Movimento	R\$ 41 bilhões	R\$ 51 bilhões (produção)
Participação	3,65% do PIB	1,76% do PIB
Empregos	4 milhões de empregos diretos e indiretos	4,5 milhões de empregos diretos e indiretos
Envolvimento	72 mil agricultores	72 mil agricultores
Moagem	420 milhões de toneladas de cana-de-açúcar	612 milhões de toneladas de cana-de-açúcar
Produção	30 milhões de toneladas de açúcar	34 milhões de toneladas de açúcar
Produção	17,5 bilhões de litros de álcool	25,8 bilhões de litros de álcool
Exportação	19 milhões de toneladas de açúcar / US\$ 7 bilhões	24 milhões de toneladas de açúcar / US\$ 8 bilhões.

Exportação	3 bilhões de litros de álcool / US\$ 1,5 bilhão	3 bilhões de litros de álcool / US\$ 1 bilhão
Recolhimento	R\$ 12 bilhões de impostos e taxas	R\$ 13 bilhões de impostos e taxas
Investimento	R\$ 5 bilhões/ano	R\$ 6 bilhões/ano
Perfil do setor	344 Usinas e Destilarias (em operação e projetos)	373 Usinas e Destilarias (em operação e projetos). Área: 7,5 milhões de hectares

Fonte: PROCANA. Elaboração: Departamento Intersindical de Estudos Econômicos e Sociais (DIEESE, Escritório Regional/GO). Estudo “Setor Sucroalcooleiro em 2010”, Encontro Estadual dos Trabalhadores Canavieiros 2010, dias 18 e 19 de abril de 2010. Todos os anos, milhares de trabalhadores pobres deixam suas cidades de origem e migram espontaneamente para São Paulo, para trabalhar no corte manual da cana-de-açúcar durante a safra. A conceituação de “espontaneamente” por DIAS DE MORAES (2008) não leva em consideração o que há por trás desse conceito: a falta de políticas públicas para os trabalhadores do campo, impedindo assim o êxodo rural para as grandes cidades, e fortalecendo os laços naturais da população rural.

EVOLUÇÃO DO PREÇO MÉDIO DO ÁLCOOL ANIDRO NA INDÚSTRIA

São Paulo – abril /2009 a março/2010

Meses	Preço (litro) R\$	Variação (%)	
		Mensal	Acumulada
04/09	0,699	0,0	0,0
05/09	0,676	-3,2	-3,2
06/09	0,693	2,4	-0,9
07/09	0,804	16,0	15,0
08/09	0,828	3,1	18,5
09/09	0,910	9,9	30,2
10/09	1,083	19,0	55,0
11/09	1,090	0,6	56,0
12/09	1,140	4,6	63,1
01/10	1,296	13,7	85,5
02/10	1,277	-1,5	82,7
03/10	0,985	-22,8	41,0

Fonte: CEPEA/Esalq/USP. Elaboração: Departamento Intersindical de Estudos Econômicos e Sociais (DIEESE/GO). Variação do Preço Médio do Alcool Anidro na Indústria de abril/2009 a março/2010: 41,0%.

EVOLUÇÃO DO PREÇO MÉDIO DO ÁLCOOL HIDRATADO NA INDÚSTRIA

São Paulo – abril /2009 a março/2010

Meses	Preço (litro) R\$	Variação (%)	
		Mensal	Acumulada
04/09	0,618	0,0	0,0
05/09	0,585	-5,3	-5,3
06/09	0,606	3,6	-1,9
07/09	0,710	17,2	14,9
08/09	0,727	2,4	17,6
09/09	0,793	9,1	28,3
10/09	0,931	17,4	50,6
11/09	0,940	1,0	52,1
12/09	1,023	8,9	65,6
01/10	1,189	16,2	92,4
02/10	1,092	-8,1	76,7
03/10	0,833	-23,7	34,8

Fonte: CEPEA/Esalq/USP. Elaboração: Departamento Intersindical de Estudos Econômicos e Sociais (DIEESE/GO). A variação do preço médio do Alcool Hidratado na Indústria, de abril/2009 a março/2010, alcançou 34,8%.

EVOLUÇÃO DO PREÇO MÉDIO DAS EXPORTAÇÕES DO AÇÚCAR

abril /2009 a março/2010

Meses	Preço (tonelada) R\$	Variação (%)	
		Mensal	Acumulada
04/09	311,33	0,0	0,0
05/09	307,56	-1,2	-1,2
06/09	315,49	2,6	1,3
07/09	327,67	3,9	5,2
08/09	342,46	4,5	10,0

09/09	352,19	2,8	13,1
10/09	381,60	8,4	22,6
11/09	412,67	8,1	32,6
12/09	416,70	1,0	33,8
01/10	428,97	2,9	37,8
02/10	474,65	13,9	52,5
03/10	518,52	20,9	66,5

Fonte: Secretaria de Comércio Exterior (SECEX). Elaboração: Departamento Intersindical de Estudos Econômicos e Sociais (Dieese/GO). Observa-se que a variação do preço médio das exportações do Açúcar, de abril/2009 a março/2010, atingiu o patamar de 66,5%.

EVOLUÇÃO DO PREÇO MÉDIO DAS EXPORTAÇÕES DO ALCOOL **abril /2009 a março/2010**

Meses	Preço (tonelada) R\$	Variação (%)	
		Mensal	Acumulada
04/09	372,61	0,0	0,0
05/09	348,02	-6,6	-6,6
06/09	355,66	2,2	-4,5
07/09	359,00	0,9	-3,7
08/09	391,98	9,2	5,2
09/09	407,18	3,9	9,3
10/09	465,15	14,2	24,8
11/09	463,18	-0,4	24,3
12/09	547,51	18,2	46,9
01/10	539,47	-1,5	44,8
02/10	633,19	15,6	69,9
03/10	590,72	9,5	58,5

Fonte: Secretaria de Comércio Exterior (SECEX). Elaboração: Departamento Intersindical de Estudos Econômicos e Sociais (Dieese/GO). Verifica-se que a variação do preço médio das exportações do Alcool, de abril/2009 a março/2010, atingiu 58,5%.

7.4 Na safra de 2014, a cana-de-açúcar será colhida com máquinas nas áreas mecanizáveis, que substituirão 100 trabalhadores por máquina

Segundo BERTELLI (2010), a cana-de-açúcar é originária da Ásia tropical e foi introduzida no Brasil pelos portugueses. Atualmente, o Brasil é o maior produtor mundial da gramínea, com cerca de 700 milhões de toneladas anuais. A marca de 1 bilhão de toneladas poderá ser alcançada em 2016 ou 2017.

Na safra de 2014, a cana-de-açúcar será colhida com máquinas nas áreas mecanizáveis, substituindo o trabalho de 100 trabalhadores, cada uma delas. A exigência decorre da legislação estadual de 2007 e de protocolo celebrado pelos industriais com a Secretaria do Meio Ambiente.

No atual período de colheita, de 2010/11, cerca de 60% de toda a Para o sindicato dos trabalhadores da categoria, a queima da palha da cana é a folhagem e diminuir o risco de acidentes. A prática tradicional da queima possibilita, ademais, ao trabalhador, maior eficiência e rendimento na colheita, que é de 6 toneladas médias diárias. Como na sua quase totalidade os cortadores de cana são analfabetos, haverá uma inexorável e grave questão social a ser resolvida, exigindo a instituição de um programa de recolocação profissional, treinamento e capacitação dessa mão-de-obra. É difícil uma previsão de como ela será recolocada, estimada em 150 mil cortadores.¹¹³

O propósito da ÚNICA, entidade representativa da indústria sucroalcooleira, é o estabelecimento de um amplo projeto de qualificação dos trabalhadores rurais, que serão dispensados, e transformados em motoristas, mecânicos, eletricitas, soldadores, inclusive para outras atividades econômicas, especialmente para a construção civil. A prioridade a ser estabelecida, é para os cortadores paulistas, o que agravará a problemática no Nordeste brasileiro, de onde é oriunda quase metade desses rurícolas.

O dinheiro recebido no interior paulista assegura a sobrevivência de milhares de famílias inteiras nordestinas. No Nordeste, um cortador de cana recebe em média R\$ 2,00/dia de trabalho. No Estado de São Paulo, os melhores cortadores chegam a cortar 8 toneladas de cana/dia e, desta forma, recebem perto de R\$ 1.200,00 a cada mês. Conforme as estimativas, milhares de trabalhadores nordestinos deixam as cidades onde residem para o corte de cana no Sudeste brasileiro, no mês de abril ou início de maio de cada ano-safra, retornando no encerramento da colheita no final de Novembro, época em que a planta atinge o seu ponto máximo de maturação. São 2050 máquinas colhedeiras que se encontram em operação no período de colheita em 2010. O investimento na compra do equipamento é da ordem de R\$ 700 mil por unidade, o que torna a compra da colhedeira inacessível para um significativo número de agricultores. A declividade do solo máxima para a colheita mecanizada deverá estar em torno de 10%: acima desse limite, apresenta restrições às práticas com as máquinas. No Brasil, ainda é muito comum encontrar regiões produtoras onde se planta cana-de-açúcar em topografia acidentada, acarretando problemas às colhedeiras, que são ajustadas para o corte numa altura média de 30 cm acima da base do solo.

7.5 Aumento do preço da cana-de-açúcar é um forte aliado para garantir a renda da agricultura em 2010, afirma o governo

As expectativas de agosto do Valor Bruto da Produção (VBP) para as 20 principais lavouras brasileiras indicavam ligeira tendência de alta em 2010, de 0,18% em relação a 2009 – e podendo chegar a R\$ 163,8 bilhões –, conforme análise da Assessoria de Gestão Estratégica do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e foi atualizada com base nos levantamentos de safra da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).¹¹⁴ Entre os 20 produtos estudados, oito mostraram valores de produção maiores do que em 2009: banana, batata inglesa, cacau, café, cana, cebola, mamona e trigo (Quadro 1). Na avaliação de José Garcia Gasques, coordenador de Planejamento Estratégico do MAPA, o aumento de preços observado nesses produtos, em especial para a cana e o café, aliados ao aumento considerável de produção, estão sendo decisivos para garantir a renda da agricultura em 2010.

Já no entender de José Sidnei Gonçalves (1996), engenheiro agrônomo e pesquisador científico do Instituto de Economia Agrícola (IEA), as mudanças na agropecuária brasileira, em especial as ocorridas no período posterior à metade da década de 1970, quando se intensificou o processo de modernização no setor, seguida do avanço da industrialização na economia, constituíram-se numa das transformações de estruturas produtivas mais importantes da economia mundial.

113 – Estimativa de Luiz Gonzaga Bertelli, diretor e conselheiro da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), presidente da Academia Paulista de História, jornal *DCI*, 15 de setembro de 2009.

114 – A análise consta do artigo “Valor das Lavouras Brasileiras Poderá Chegar a R\$ 163,8 bi”, de Luiz Gonzaga Bertelli, jornal *DCI*, 15 de setembro de 2010.

Quadro 1

VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO DE OITO PRINCIPAIS LAVOURAS BRASILEIRAS

PRODUTOS	VBP em 2010 (comparado a 2009) Variação Positiva (%)
Banana	6,12
Batata inglesa	24,75
Cacau	2,66
Café	22,73
Cana-de-açúcar	10,76

Cebola	124,22
Mamona	6,99
Trigo	8,84

Fonte: Jornal DCI, 15 de setembro de 2010.

Frente aos então denominados “países atrasados ou periféricos” não há como negar a relevância do processo desenvolvido no Brasil, e que acabou diferenciando-o para conformá-lo como um dos New Agricultural Countries (NACs), ou seja, pertencente ao grupo dos países emergentes de agricultura desenvolvida.¹¹⁵ Ainda que reduzida em relação às suas potencialidades a produção brasileira de inúmeros produtos faz frente às das maiores agriculturas mundiais, que são as da União Europeia (UE) e dos Estados Unidos da América (GONÇALVES, 1996).

Entretanto, no tocante à questão social, essa mesma agricultura continua a revelar todas as mazelas de um País “atrasado”. A concentração da posse da terra e da renda não apenas continuam sendo uma das mais perversamente desigual do mundo, como ainda mostra tendência a piorar. Parcela significativa “da população brasileira não tem poder aquisitivo suficiente para sua segurança alimentar” (HOFFMANN, 1994). Isso porque, a despeito da redução da pobreza absoluta desde os anos 1960, aumentou a desigualdade distributiva. A razão está em que os mais pobres, mesmo tendo crescimento em suas rendas, não elevaram sua participação na renda nacional, pois ocorreu acréscimo, a taxas mais elevadas, da renda dos mais ricos.

Dentre os elementos que respondem pelas causas mais relevantes dessa realidade de renda desigual estão os impactos das transformações produtivas da agropecuária sobre o salário e o emprego agrícolas. A perspectiva de que, com o processo de modernização, haveria uma melhoria da qualidade de vida do trabalhador rural, como resultado de aumento dos salários rurais, não se concretizou, aprofundando o problema. Mesmo que parcela importante tenha se deslocado para as cidades, nelas não encontraram empregos urbanos em condições que levassem à superação da situação original de pobreza. Na verdade, os indicadores de urbanização, que mostram que a participação da população urbana no total avançou significativamente no Brasil nas últimas décadas, escondem o fato de que importante parcela desses urbanos continuam tendo emprego rural, muitas vezes em precariedade ainda superior.

O objetivo desse trabalho está em discutir como as transformações produtivas da agropecuária e da economia no seu todo afetaram o emprego e os salários rurais no estado de São Paulo desde o início da década de 1970. Trata-se da unidade da Federação onde se instalou o maior parque industrial, não apenas brasileiro mas de toda América Latina, e na qual a agricultura apresenta níveis de “modernidade” comparáveis aos países mais desenvolvidos no contexto internacional. As informações utilizadas são provenientes de levantamentos de campo do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), correspondendo à evolução: a) do emprego total (número de dias-homens) em cada ano e sua distribuição mensal (para aferir alterações na sazonalidade); e b) dos salários rurais para três categorias mais importantes (administrador, tratorista e volante).

7.6 Evolução do Emprego e dos Salários da Agropecuária Paulista

O total anual de dias-homens utilizados na agricultura paulista cresceu 52,6 milhões em 1976 para 63,1 milhões em 1987, o que corresponde a um acréscimo de 20% no

período. Entretanto, do ano de auge em diante a tendência é de decréscimo, atingindo 38,3 milhões em 1993, ou seja, queda de 39,3% em relação a 1987, e de 27,2% em relação a 1976 (Tabela 1). As principais razões para esse desempenho estão no acirramento da modernização, com incremento da mecanização da colheita em culturas relevantes como cana para indústria e algodão, e na mudança na composição da área plantada, com decréscimo significativo de atividades empregadoras, como café e algodão. A respeito da mecanização da colheita de cana para indústria e seus impactos no emprego (VEIGA FILHO et al. 1994). Desse modo, pode-se concluir que os investimentos produtivos na agropecuária paulista contribuíram significativamente para reduzir a utilização de mão-de-obra no processo produtivo rural.

A agropecuária paulista mostra, desde a década de 1970, área agrícola total relativamente estabilizada, em torno de 18 milhões de hectares em todo período 1976-93 (MARTIN et al., 1992). Assim pode-se observar que a média de utilização de mão-de-obra evoluiu de 2,9 homens-dia/hectare em 1976 para 3,5 homens-dia/hectare em 1987, mas reduziu para apenas 2,1 homens-dia/hectare em 1993 corroborando a perspectiva de uma transformação contundentemente substituidora de mão-de-obra no período mais recente. Ainda que inicialmente, pode-se afirmar que esse indicador vem confirmar o aumento na produtividade do trabalho, uma vez que cresce também a produtividade da terra no período (MARTIN et al., 1992).

Analisando o número de trabalhadores ocupados, nota-se que de 1,44 milhão na safra 1970/71 esse contingente reduz-se para 1,23 milhão em 1975/76 (-14,6%), quando reverte a tendência e cresce até atingir 1,62 milhão em 1987/88 (+31,7%), mesmo patamar de 1989/90 após ter alcançado 1,47 milhão em 1988/89. Na década de 1990 mostra evolução claramente decrescente ao reduzir-se para 1,22 milhão em 1993/94, no mesmo patamar de 1975/76, e de 24,7% menor que o auge 1987/88 (Tabela 2).

Esse desempenho, do número de trabalhadores ocupados guarda semelhança com o observado para o total de dias-homens utilizados na agropecuária, mais uma vez revelando a profunda mudança desempregadora em curso na década de 1990.

Construindo-se uma relação entre o número total anual de dias-homens e de trabalhadores ocupados, obtém-se uma aproximação do número de dias trabalhados por trabalhador durante o ano. Em 1975/76, cada pessoa teria trabalhado em média 42,6 dias, índice que em 1986/87 atingira 41,2 dias e, em 1992/93, alcançara 31,5 dias.

Portanto, essa relação mostra uma certa estabilidade no número médio anual de dias trabalhados, até o final da década de 1980 e uma expressiva redução de 23,5% nos anos 1990. Como o contingente de proprietários e familiares manteve-se em torno de 436 mil (VEIGA et al., 1995), certamente os grupos atingidos de maneira mais expressiva foram os contratados, de várias formas, que trabalharam menos dias durante o ano.

A proporção entre residentes e não residentes vem, de certa forma, confirma essa perspectiva. Em 1970/71 os residentes em número de 1,03 milhão representavam 72,1% dos trabalhadores ocupados, enquanto os 402 mil não residentes na propriedade significavam 27,9%. Essa proporcionalidade altera-se ao longo das décadas de 1970 e 1980, com os não residentes atingindo cerca de 50% do total no período 1990-94. Os números absolutos revelam aspecto interessante pois, enquanto os residentes decrescem numa tendência praticamente continua, saindo de 1,03 milhão em 1970/71 para 619 mil em 1993/94, o mesmo não ocorre com os não residentes. Estes, que aumentaram de 402 mil em 1970/71 para 780 mil em 1989/90, recuam expressivamente revertendo, nos anos 1990, a tendência anterior ao atingirem 599 mil em 1993/94 (Tabela 2). Pode-se especular que os familiares de proprietários passaram a exercer empregos urbanos em

vez de acompanhar os proprietários no deslocamento diário ao campo e, principalmente, que os empregados perderam seus postos de trabalho.

Em linhas gerais, três revelações importantes podem ser tiradas desses indicadores. A primeira é que o emprego rural, em geral, que havia mostrado crescimento nos anos 1970, e até mesmo na década de 1980, apresenta redução expressiva no período compreendido pelos primeiros anos da década de 1990. A segunda é que, em média, o número de dias trabalhados diminui expressivamente nos anos 1990, com impacto sobre a renda média anual dos trabalhadores sem contrato formal.

Tabela 1

Evolução do Número Total Anual de Dias-Homens Utilizados na Agricultura, Estado de São Paulo, 1976-93.
(em número)

ANO	EMPREGO	INDICE ¹
1976	52.619.661	100
1977	56.597.931	108
1978	57.205.042	109
1979	56.891.795	108
...		...
1986	62.815.913	119
1987	63.148.449	120
1988	53.132.203	101
1989	48.485.379	92
1990	41.075.558	78
1991	42.092.020	80
1992	41.692.149	79
1993	38.342.327	73

Fonte: VICENTE & BAPTISTELLA (1987), para o período 1976-88; BAPTISTELLA et al. (1994), para os períodos 1976-88 e 1991-92; e VEIGA et al. (1995), para 1993.

¹Índice simples, base 1976 = 100.

Tabela 2

Trabalhadores Ocupados¹ na Agricultura, Estado de São Paulo, Anos Agrícolas 1970/71 a 1993/94.

	RESIDENTE		NÃO RESIDENTE		TOTAL	
Ano Agrícola	Número	%	Número	%	Número	Índice ²
1970/71	1.038.732	72,1	402.655	27,9	1.441.387	100
1971/72	1.031.244	71,4	413.756	28,6	1.445.000	100
1972/73	1.045.777	72,0	406.394	28,0	1.452.000	100
1973/74	1.001.613	71,4	400.682	28,6	1.402.295	97
1974/75	963.317	70,8	386.277	29,2	1.322.594	92
1975/76	914.746	74,1	319.902	25,9	1.234.648	86
1976/77	872.038	63,3	505.446	36,7	1.377.484	96
1977/78	879.694	60,9	565.662	39,1	1.445.356	100
1978/79	857.575	60,9	551.509	39,1	1.409.084	98
1979/80	809.181	60,1	536.645	39,9	1.345.826	93
... ³
1984/85	848.597	60,1	563.385	39,9	1.411.982	98
1985/86	817.651	58,2	587.248	41,8	1.404.899	97
1986/87	880.106	57,6	647.856	42,4	1.527.962	106
1987/88	847.256	52,1	777.403	47,9	1.624.659	113
1988/89	730.222	49,5	744.296	50,5	1.474.518	102
1989/90	843.847	52,0	780.219	48,0	1.624.066	113
1990/91	671.532	52,8	600.263	47,2	1.271.795	88
1991/92	665.464	51,0	639.228	49,0	1.304.692	91
1992/93	663.649	52,4	601.654	47,6	1.265.303	88
1993/94	618.923	50,8	598.739	49,2	1.217.662	84

Fonte: Instituto de Economia Agrícola/Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo.

¹Inclui proprietários, administradores, assalariados, parceiros, colonos, empreiteiros e volantes.

²Índice simples, base 1970/71=100.

³Para os anos agrícolas entre 1980/81 e 1983/84 os dados não estavam disponíveis.

7.7 O tratorista é um trabalhador qualificado que, operando uma máquina de alto valor, interfere na produtividade e nos custos de produção

A terceira relaciona-se ao fato de que essa queda do emprego realiza-se numa situação de produtividade da terra crescente, com o que a produtividade do trabalho eleva-se persistentemente. A evolução dos salários rurais desde o final de 1960, e portanto para um período que abarca a fase mais expressiva de modernização da agropecuária paulista, revela elementos muito interessantes. As três categorias analisadas têm poder de barganha diferenciado frente ao empregador, sendo que o administrador, por ocupar uma função de comando, não apenas recebe remuneração superior, como tem maior capacidade de pressão. O tratorista configura-se como um trabalhador de alguma qualificação que, operando maquinaria de alto valor, pode interferir não apenas na produtividade como nos custos de produção (GONÇALVES, 1996).

Assim, a tendência é de que ocorra maior estabilidade do tratorista e do administrador na propriedade. Já o volante conforma-se como o mais facilmente descartável em se tratando não apenas de relações contratuais instáveis, como de curta duração. Essa diferenciação poderia levar a supor que os comportamentos dos respectivos salários se revelassem extremamente distintos, o que não aconteceu na realidade.

Os salários médios do administrador cresceram de R\$275,67 mensais em 1969 para R\$486,83 ao mês em 1978, ou seja, mostraram ganhos de 76,6% em valores constantes. A partir desse pico decresceram até 1984 quando atingiram R\$306,88 (-37% em relação a 1978), revertendo a tendência a seguir para alcançarem R\$401,19 em 1986 (+30,7% desde 1978), passando novamente a decrescer até 1994 quando atingiram R\$201,27. Na década de 1990 as perdas salariais do administrador fizeram com que, em 1994, seus vencimentos fossem os menores desde 1969, sendo inferiores+ em 26,9% aos praticados nesse ano, e -58,7% aos obtidos em 1978, que foram os melhores do período 1969-94 (Tabela 3). Trata-se de um comportamento declinante dos ganhos dessa categoria, exatamente quando a produtividade da agropecuária aumentava de forma significativa. Quanto aos tratoristas (GONÇALVES, 1996), seus ganhos médios em 1969 equivaliam a R\$200,54 ao mês, sendo que os mesmos cresceram na década de 1970 até atingirem R\$302,31 mensais em 1978 (+50,7%), mostrando queda desse ano até 1984, quando valiam R\$196,40 (menores em 35,0% que 1978 e 2,0% que 1969). Voltam a crescer, alcançando R\$248,67 em 1987, quando reverterem novamente retomando a tendência de queda até atingirem R\$119,21 ao mês em 1994, os menores do período 1969-94, ou seja, 60,6% inferiores que 1969 (Tabela 3). Os salários dessa categoria apresentam-se também cadentes quando a produtividade do setor mostrava-se em franco crescimento no final da década de 1980 e nos primeiros anos da de 1990.

Finalmente, a categoria mais fragilizada nesse processo, os volantes, que em 1969 recebiam em média R\$5,78 por dia, também têm salários crescentes até 1977 quando alcançam R\$11,27 (+95,0%). Desse ano em diante seus ganhos mostraram queda até 1984 quando atingiram R\$5,99 (-46,9% em relação a 1977 e 3,6% maiores que em 1969), voltando a crescer até 1987 quando reviveram os anos de auge da segunda metade da década de 1970, com valores diários alcançando R\$10,73. Desta data em diante a tendência foi de queda, fechando 1994 em R\$3,55, que são os menores de todo o período analisado, ou seja, -38,59% em relação a 1969 e -68,5% inferiores ao pico ocorrido em 1977 (Tabela 3). Mais uma vez o comportamento dos salários rurais acompanha a tendência de redução detectada nos anos em que a modernidade apontava para seguidos recordes da produção paulista e nacional.

As análises sobre o comportamento dos salários e do uso da mão-de-obra na agropecuária paulista mostram alguns aspectos importantes dos seus impactos sociais. O primeiro está no fato de que os salários de todas as categorias – que foram crescentes na década de 1970, no período do “milagre brasileiro”, esticado pelo II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) – entram em decadência nos anos 1980 com a crise econômica. Após reverterem a tendência na metade desta década, com a pequena recuperação que teve como auge o Plano Cruzado em 1986, reduziram-se sistematicamente a partir desta data. O segundo está na concomitância dessa última queda com a redução drástica do uso de mão-de-obra desde 1987, após crescer no período anterior. A década de 1990 tem como característica a dura realidade de emprego e salários em baixa, embora as colheitas mostrem sucessivos recordes. O terceiro está em que, para o contingente mais fragilizado da mão de obra, os volantes, essa realidade mostra-se piorada, com menor número de dias trabalhados no ano e renda anual inferior.

Tabela 3

Evolução de Salários na Agropecuária por Categoria, estado de São Paulo, 1969-94

Ano	ADMINISTRADOR		TRATORISTA		VOLANTE	
	R\$/mês ¹	Índice ²	R\$/mês ¹	Índice ²	R\$/dia ¹	Índice ²
1969	275,67	100	200,54	100	5,78	100
1970	267,57	97	198,35	99	6,6	115
1971	295,82	107	212,32	106	6,72	116
1972	325,47	118	185,60	93	7,64	132
1973	378,50	137	240,00	120	8,45	146
1974	381,91	139	262,15	131	9,96	172
1975	396,58	144	275,10	137	10,25	177
1976	402,82	146	267,20	133	10,24	177
1977	439,07	159	283,73	141	11,27	195
1978	486,83	177	302,31	151	11,14	193
1979	448,85	163	293,18	146	10,37	180
1980	440,56	160	275,00	137	10,18	176
1981	389,92	141	253,09	126	9,46	164
1982	421,57	153	274,75	137	9,01	156
1983	398,88	145	252,43	126	8,53	148
1984	306,88	111	196,40	98	5,99	104
1985	359,94	131	243,61	121	8,96	155
1986	401,19	146	240,47	120	8,40	145
1987	398,74	145	248,67	124	10,73	186
1988	277,28	101	179,42	89	5,87	102
1989	321,01	116	198,07	99	6,32	109
1990	267,77	97	167,51	84	5,25	91
1991	295,10	107	181,58	91	6,53	113
1992	222,01	81	140,39	70	4,66	81
1993	229,98	83	136,12	68	4,17	72
1994	201,27	73	119,21	59	3,55	61

Fonte: NOGUEIRA (1992), para o período 1969-92; SETA & CAMBON JUNIOR (1994), para 1993 e 1994.

¹Valores constantes Dez/1994, deflacionados pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas. ²Índice simples, 1969 = 100.

Os impactos desse processo, na distribuição de renda, reflete-se na marginalização mais radical de parcela importante da população, além de esse fato derrubar definitivamente a argumentação de que a expansão da agropecuária constitui-se em um processo sempre empregador. Na verdade, a modernização setorial representa o aprofundamento da crise de emprego rural, que para ser superada exige políticas empregadoras, entre elas, especialmente as de construção civil na área urbana, que utiliza a mesma mão-de-obra. Por outro lado, a composição de culturas mostra-se como fundamental para conformar a massa geral de emprego e, dentro disso, em São Paulo, certamente contribuiu de forma

decisiva a ação inepta do Governo do Estado que assistiu passivo à crise do algodão e o deslocamento da produção de café, quando tinha suporte tecnológico para impedir ou ao menos amenizar esse processo.

A análise da evolução da área cultivada na agropecuária paulista permite visualizar a potencialidade da alteração na composição de culturas. Embora seja a economia em que se concentra a maior parcela da indústria brasileira e onde a agricultura apresenta índices de produtividade dos fatores compatíveis com os observados mundialmente, a expressão da pecuária intensiva ainda se mostra predominante. Dos 18 milhões de hectares da área agrícola estadual, e que se tem mantido nesse patamar desde os anos 1970, cerca de 11 milhões são ocupados com pastagem (61,1%), 6 milhões com lavouras temporárias e perenes (33,3%) e 1 milhão com reflorestamento (5,6%). Trata-se de proporção ainda elevada de ocupação do solo com uma atividade extensiva como pecuária e pasto, e cuja característica fundamental reside na baixa utilização de mão-de-obra. As regiões mais desenvolvidas e as que mais empregam – Ribeirão Preto e Campinas –, têm uma participação em torno de 40% da pastagem na área agrícola. Caso esse índice fosse generalizado para todo o Estado de São Paulo poderiam ser agregados mais 3,8 milhões de hectares à área de lavouras. O acréscimo atingiria o expressivo patamar de 63% e, como as lavouras empregam muito mais que a pecuária por unidade de área, o emprego poderia mais que dobrar (MARTIN & GONÇALVES, 1995). A configuração dessa potencialidade também pode ser feita num espaço geográfico mais ampliado, analisando o conjunto das regiões Sul-Sudeste. As áreas agrícolas dessas duas regiões somadas permitiriam a incorporação de muito mais que os 27,5 milhões de hectares cultivados em 1991-93. Nos últimos cinco anos (de... a...) houve um recuo de 3,1 milhões de hectares na área de lavouras do Sul-Sudeste que, se reincorporados, permitiriam elevar expressivamente o emprego rural (MARTIN & GONÇALVES, 1995). Esses dados, referentes à potencialidade da ampliação do emprego rural, permitem destacar a importância de instrumentalizar a política agrícola enquanto uma política de emprego. Isso como forma de ampliar o processo de modernização, mecanizando, mas abrindo mais oportunidades de ocupação no campo. O planejamento da ocupação do solo interferindo nos mecanismos definidores da composição de culturas constitui-se num caminho para uma política de emprego.

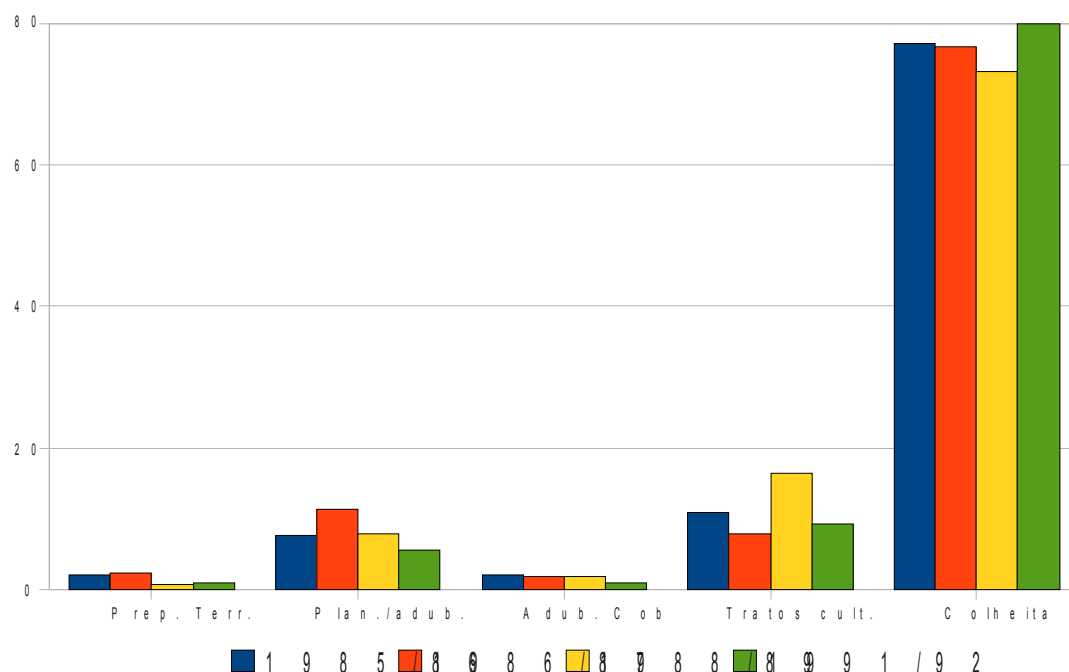
7.8 Modernização e Sazonalidade do Emprego Rural Paulista

No bloco das culturas com elevada sazonalidade estão a cana-de-açúcar para indústria, a laranja e o algodão, sendo que a cana e a laranja têm safras praticamente concomitantes localizadas em regiões contíguas dentro do território paulista e são atualmente as maiores empregadoras. A cana para indústria mecanizou praticamente todas as operações, sendo que a intensidade da utilização da mão de obra na colheita decorre, em certo sentido, do menor custo do corte manual frente ao mecanizado (Figura 3).

Figura 3

Percentual de Dias-Homens Utilizados nas Operações Agrícolas das Culturas de Cana para Indústria, Estado de São Paulo, 1985/86 a 1991/92.

P e r c e n t u a l d e D i a s - H o m e n s
(C a n a p a r a I n d ú s t r i a)



	Prep. Terr.	Plan./adub.	Adub. Cob.	Tratos cult.	Colheita
1985/86	2,1	7,7	2,1	11	77,1
1988/87	2,3	11,5	1,8	7,8	76,6
1988/89	0,8	7,8	1,8	16,4	73,2
1991/92	0,9	5,7	1	9,4	83

Fonte: BAPTISTELLA et al. (1994).

TRABALHADOR RURAL PAULISTA

74,89% consomem produtos industrializados

Perfil	Em %
Homens	65,21
Branços	56,55
Ensino Fundamental Incompleto	27,91
Mora na Cidade	63,69
Ganha de 1,5 salário mínimo ou 3 salários mínimos	54,90

Fonte: Levantamento de Dados do Cenário Rural, que ouviu 3.038 trabalhadores rurais no estado de São Paulo, no período 2009-2010. Pesquisa realizada pelo Sistema Faesp/Senar-SP (Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo e Serviço Nacional de Aprendizagem), entidades patronais do setor rural. Jornal *Folha de S.Paulo*, 29 de janeiro de 2011, Mercado, p. B14.

PROBLEMAS DE SAÚDE

Dificuldade de locomoção	9,21%
Deficiência auditiva	13,81%
Problemas de visão	65,27%

Fonte: Sistema Faesp/Senar-SP.

PROBLEMAS DE NUTRIÇÃO

Peso inadequado	46,05%
Não têm horta caseira	64,91%
Consome produto industrializado	74,89%

Fonte: Sistema Faesp/Senar-SP.

ACESSO A SANEAMENTO BÁSICO

Abastecimento de água por poço semiartesiano	44,68%
Destina lixo de forma adequada	58,0%
Não possui rede de esgoto	65,0%

Fonte: Sistema Faesp/Senar-SP.

A pesquisa do Sistema Faesp/Senar-SP indica que o principal problema de saúde relatado por 3.038 trabalhadores rurais no estado de São Paulo, entre os anos de 2009 e 2010, é a dificuldade visual. O levantamento aponta que 65,27% dos trabalhadores afirmam ter algum tipo de dificuldade para enxergar, apresentando doenças como astigmatismo, miopia e glaucoma. “Descobrimos que, muitas vezes, as pessoas deixam os cursos de alfabetização e outras atividades importantes porque não conseguem ver direito e não por falta de vontade de melhorar”, revela o médico Roberto Duarte, responsável pelo estudo. As principais causas para os problemas de visão dos trabalhadores são: hereditariedade, doenças infecciosas (rubéola ou toxoplasmose), idade, acidentes com animais peçonhentos ou agrotóxicos, e até a má alimentação.

Além disso também, advindo de que, como cultura semiperene com tendência a elevar o número de cortes da mesma planta, a qualidade da soqueira é elemento fundamental, que se consegue utilizando o corte manual. Porém, no período recente a mecanização da colheita da cana para indústria se intensifica em São Paulo e, com isso, a utilização sazonal de mão de obra sofre grande redução (VEIGA FILHO et al., 1994).

No início dos anos 1990 tem-se uma redução geral do uso de mão de obra, com os picos também voltando aos patamares da metade do decênio de 1970. As culturas com colheita no meio do ano, dentre as quais as mais relevantes são a cana para indústria e a laranja, em conjunto empregam menos 2 milhões de dias-homens ao mês na colheita, o que deveria reduzir a amplitude sazonal. Isso não ocorreu, ao contrario elevou-se, em razão também da alteração na composição das culturas.

O pesquisador científico José Sidnei Gonçalves (1996) conclui: Com as transformações econômicas, a agricultura se moderniza e incrementa a produção de bens em geral, fornecendo-os a custos cada vez menores para, ao integrar-se nos complexos produtivos em expansão, atender a sociedade urbanizada com exigências crescentes. Desse modo, do desempenho em particular da agropecuária, em economias continentais como a brasileira, depende a conformação da estrutura distributiva da sociedade em geral forjando modernidade com a “economia de altos salários” ou com a “economia de baixos salários”. Para agriculturas de padrão tecnológico semelhantes o primeiro caso corresponde ao que ocorreu nos EUA e o segundo ao Brasil (GONÇALVES, 1993b). Esse panorama da agropecuária paulista derruba dois argumentos comumente propalados na defesa da continuidade e do aprofundamento desse modelo de expansão da agricultura – na visão de José Sidnei Gonçalves (1996). O primeiro, tão caro a muitos economistas, de que o investimento e o conseqüente crescimento são a alternativa para criar empregos. Nem todo investimento tem essa característica, pois na agropecuária brasileira a ampliação da mecanização, da forma como ocorre nas regiões mais avançadas, tem efeito contrário. O segundo, tão caro a muitos ruralistas, de que a agricultura configura-se como a grande opção empregadora da economia e por isso deve ser estimulada. Há de se qualificar a questão, pela mesma razão anterior porque nos últimos anos não apenas o emprego rural caiu como os lavradores não têm repassado aos trabalhadores os ganhos médios de produtividade obtidos.

(...) poder-se-ia argumentar que o investimento representa importante alternativa de aumento de emprego em economias continentais como a brasileira. Certamente isso pode ser verdade, mas depende do tipo de investimento que está sendo estimulado, em que perfil de estrutura de distribuição fundiária isso se realiza e, principalmente, para que atividade esses recursos são destinados. O enfrentamento da realidade de emprego e salários rurais, cadentes na agropecuária de São Paulo, exige a coordenação aprimorada de políticas públicas ativas com o objetivo precípuo de enfrentar tais problemas.

8. METODOLOGIA

Aplicar um Questionário semi-estruturado aos trabalhadores da Usina Santa Lúcia S.A. (USL) nos locais de moradia: pensões em fundos de quintal ou em casas alugadas na periferia de Araras e Leme (SP). Nos contatos, não provocar constrangimento na hora da entrevista, procurando obter informações essenciais à compreensão do dia a dia dos cortadores de cana e dos empregados na produção industrial de açúcar, álcool, etanol e subprodutos (vinhaça, bagaço de cana) em canaviais da USL no Oeste do estado de São Paulo. Entrevistar o responsável pela área administrativa da USL para conhecer a estrutura física da agroindústria e seu desempenho econômico no setor sucroalcooleiro. O Questionário objetiva detectar mudanças e impactos ambientais diretos e indiretos, motivações dos empresários da agroindústria canavieira em expandir suas plantações, com a compra e/ou o arrendamento de fazendas, sítios e terrenos com outras lavouras, para posterior cultivo de cana, ampliando a área de produção da usina no município e na região. Estima-se que na região Sudeste é significativa a predominância da produção de cana em área própria (64%) em comparação com a de fornecedores de cana (36%).

O Questionário semi-estruturado obedece ao seguinte modo de abordagem e entrevista: 1 – Esclarecimento sobre o objetivo da entrevista, identificação do mestrando (carteira de estudante da FCSH-UNL).

2 – Nome completo do entrevistado, idade, cidade de origem e estado.

3 – Dados gerais do entrevistado para saber como (e por que) veio trabalhar na USL ou em outra usina da região.

4 – Histórico de participação nas safras de cana-de-açúcar na região de Araras e Leme, outros municípios de São Paulo e de estados próximos.

5 – Caracterização familiar na cidade de origem.

6 – Ambiente de trabalho: cumprimento da jornada, ritmo de trabalho para atingir a meta mínima de produção: 10 toneladas de cana cortada/dia.

7 – Equipamentos de proteção individual, e pausa para descanso.

8 – Dificuldades encontradas no corte manual da cana em pé e da cana deitada e no plantio, notadamente em curvas, elevações e terrenos acidentados.

9 – Perceber a lógica prevalecente, por parte das usinas, na distribuição de cesta básica e do suco **Sudrat**, sabor tangerina, um suplemento hidroeletrólítico para atletas, com vistas a tirar a canseira dos cortadores de cana e aumentar a sua produtividade.

10 – Apurar os benefícios oferecidos pelas usinas aos trabalhadores, tais como: vale quinzenal, cesta básica, plano de saúde, porcentagem sobre produtividade, participação nos lucros e nos resultados (PLR).

11 – Pesquisar valores referentes a salário, aluguel de pensão e envio de parte da remuneração mensal para os familiares na cidade de origem.

12 – Ocorrência de acidentes de trabalho com o manejo do facão: cortes nos dedos, nas mãos e nas pernas, e outros acidentes graves, como caso de surdez.

13 – Ocorrência de morte de cortador de cana durante o trabalho.

14 – Dificuldade de visão devido a doenças como astigmatismo, miopia e glaucoma.

Perceber se os problemas de visão são decorrentes de idade, doenças infecciosas (rubéola), acidentes com animais peçonhentos ou agrotóxicos, e má alimentação.

15 – Confirmar se os trabalhadores, muitas vezes, deixam os cursos de alfabetização e outras atividades porque não conseguem enxergar direito.

O propósito de escolher uma área extensiva com o cultivo de cana-de-açúcar resultou na localização do município de Araras. Ocupado por mais de 60% de seu território com lavouras de cana, que empregam milhares de trabalhadores braçais no corte e no plantio da planta, e na produção industrial de açúcar, álcool e etanol durante a safra, 7/8 meses

por ano, o município abriga a sede das duas maiores usinas de açúcar e álcool da região de Araras. Isto permite conhecer um aspecto importante da escolha da área, pois as duas maiores usinas dessa região estão concentradas nas mãos de família tradicional, o grupo Ometto, que administra, separadamente, a Usina Santa Lúcia S.A. (USL) e a Usina São João S.A. (USJ), nos últimos 50 anos.

Conhecer a dinâmica social desse contingente de trabalhadores pobres que, todos os anos, deixam suas cidades de origem, no Norte e no Nordeste, e migram para São Paulo, para trabalhar no corte da cana durante a safra. A conceituação de “espontaneamente” por DIAS DE MORAES (2008) não leva em conta o que há por trás desse conceito: a falta de políticas públicas para os trabalhadores do campo, nascidos e criados em rincões longínquos do Sudeste desenvolvido desse país-continente.

Avaliar a prática de políticas públicas que poderiam impedir o êxodo rural para as grandes cidades e fortalecer os laços naturais da população em seu meio rural. No entanto, WALLERSTEIN (2003) recorre a um neologismo, o termo *déruralisation*, para afirmar que não se trata do êxodo rural (que se refere à migração de pessoas) nem de um processo de urbanização (que não fala exclusivamente do mundo rural), mas de um processo que descreve o desaparecimento do mundo rural.

Atentar ao fato de cidades-dormitórios, como Araras e Leme, acolherem um contingente de trabalhadores braçais com baixa escolaridade (maioria com a 4ª série) em dezenas de pensões em fundos de quintal e/ou construções rústicas, implica saber o porquê de os migrantes virem de tão longe – dos estados mais pobres do Brasil –, para trabalhar numa região distante a mais de 1.200 km das cidades de origem.

Das entrevistas não estruturadas deve-se colher a impressão vivida pelos cortadores braçais de cana desde a primeira safra até a atual, e pontuar os vários tipos de remuneração em cada safra. Por esse meio de apuração, deve-se verificar a questão dos benefícios oferecidos, por parte dos empregadores, durante a safra. Assim, é possível apurar a evolução salarial de cada entrevistado da USL (e de outras usinas).

O presente trabalho quer provar a contradição deliberada, e perceptível, do caráter *descartável* do “trabalho temporário” em canaviais, desenvolvido pelo capitalismo neoliberal no setor sucroalcooleiro – um dos mais rentáveis da economia brasileira nos últimos 30 anos. Durante a safra, a remuneração do “trabalho temporário” se mantém ao redor de dois salários mínimos, ou seja, uma remuneração de subsistência.

Sob o processo histórico, deve-se investigar a correlação entre esse tipo de “trabalho temporário”, utilizado há décadas pela agroindústria canavieira da região, e o “trabalho forçado” condenado pela Organização Internacional do Trabalho. E se a sua prática ocorre – com salário de subsistência – em outras regiões do País, o que provaria não se tratar de uma exclusividade do Sudeste do Brasil.

Levantar estatísticas sobre o crescimento do setor sucroalcooleiro, o qual, segundo estimativa do Ministério da Agricultura, havia 423 usinas em operação no Brasil, em agosto de 2009. Estimava-se que, em 2010, fossem instaladas mais 37 unidades para produção de etanol de cana, o qual, segundo estudo científico, emite menos gás carbônico para a atmosfera do que a gasolina (site Embrapa Agrobiologia, 1-4-2009).

Abordar a geração de postos de trabalho nesse setor da economia para mostrar que o índice de formalidade de empregos no setor canavieiro vem crescendo. Em 2008, 80,9% (Brasil), 66,5% (Norte-Nordeste) e 90,3% (Centro-Sul), atingindo 95% para São Paulo (IBGE, 2007). A proporção média é de que para cada emprego direto gerado pelo setor, dois novos (indiretos) são disponibilizados à sociedade (Balsadi, 2007).

O trabalho de campo deve se orientar com dados de indicadores socioeconômicos do município de Araras, e estatísticas consolidadas do IBGE. Mas deve buscar outras fontes para analisar o contexto social dos cortadores de cana e dos trabalhadores da

produção industrial: Sindicato da Alimentação de Araras e Sindicatos dos Trabalhadores Rurais de Araras e de Leme, Casa da Agricultura de Araras (para coletar dados sobre produtividade agrícola da região, em anos do período 1990 a 2010). Para diagnosticar a relação capital-trabalho, a aplicação de Questionários com empregados assalariados da Usina Santa Lúcia (e de outras usinas) deve verificar, a partir de holerites, comprovantes de produção diária, vales quinzenais e carteiras de trabalho, o perfil da remuneração dos cortadores de cana e do pessoal da produção industrial de açúcar, álcool e etanol em destilarias. Isto permitirá acessar valores de pagamento por hora trabalhada e/ou outra forma de remuneração, seja calculada por metro de cana cortada, seja por tonelagem de cana cortada (em pé ou deitada). Alcançar e conhecer aspectos relevantes do “trabalho temporário”, que exige a força corporal no manejo do facão nas ruas de cana, podendo causar ferimentos em mãos, pernas e pés ou noutras partes do corpo. A força corporal e o facão têm a ver com o cumprimento da meta mínima de produção: 10 toneladas de cana cortada/dia. Deve-se analisar a questão da marmita na hora do almoço: e saber por que as usinas não fornecem aquecedor, obrigando os cortadores a ingerir a comida fria (daí “bóia-fria”). Valer-se de dados analíticos do Instituto de Economia Agrária e da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (IEA/CATI) para avaliar a evolução da remuneração diária e da produtividade dos trabalhadores na colheita da cana no estado de São Paulo. Também dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) sobre a remuneração nas lavouras de cana, que refletem o valor recebido pelos trabalhadores no processo de colheita. Diferenças salariais contribuem não apenas para o debate teórico, como também para a configuração de políticas públicas que visem maior e melhor empregabilidade, melhorar a distribuição de renda e reduzir as desigualdades regionais.

9. RECOLHA DE DADOS

Ao longo de quase dois anos de trabalho, a coleta de dados multiplicou-se em diversas pesquisas de campo, desde visitas a organizações não governamentais, para angariar informações relevantes ao desenvolvimento da temática (globalização e mão de obra no setor sucroalcooleiro), até ao encontro de obras pertinentes. Visitas ao Ministério do Trabalho e Emprego e ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em Brasília (DF), serviram para obter estatísticas de produtividade da agroindústria de açúcar, álcool e etanol, e da evolução de mão de obra rural nas últimas décadas. A visita à Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária (CNA), aliada da bancada “ruralista”, defensora intransigente do agronegócio e com visão conservadora quanto ao “trabalho escravo” no País, permitiu entender sua posição política favorável ao sistema neoliberal no desenvolvimento da agricultura brasileira.

Consultas de documentos em Secretarias de Agricultura de Prefeituras, Casas da Agricultura e bibliotecas públicas ampliaram a ótica da problemática deste trabalho. A ida às universidades públicas contribuiu com subsídios confiáveis. São fontes a saber:

- . Programa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) dos anos de 1980/90.
- . PNUD, de 2000.
- . Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).
- . Confederação Nacional dos Químicos (CNQ).
- . Censos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de 2000, 2007/08, 2009/10.
- . Fundação Hermínio Ometto (UniAraras) e Centro Universitário de Araras (Unar).
- . Faculdade de Engenharia Agrônômica da UFSCar, *campus* Araras (SP).
- . Usina Santa Lúcia S. A., de Araras (SP): Celso Curtolo, gerente administrativo.

- . Escritório do IBGE (Centro Atendimento ao Cidadão de Araras).
- . Escritório de Representação do MTE (Centro Atendimento ao Cidadão de Araras).
- . Instituto de Economia Agrária e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral.
- . Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – Esalq/USP, de Piracicaba (SP).
- . Universidade Estadual Paulista (Unesp)/Deptº Geografia, *campus* Presidente Prudente.
- . Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep), vários departamentos, biblioteca.
- . Universidade de Brasília (UnB), contatos com professores da área de Ciências Sociais.
- . Universidade Federal de Goiás (UFG), área Ciências Sociais e liderança do MST/GO.
- . Centro de Pesquisa e Projetos em Marketing e Estratégia (Markestrat/USP).
- . Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), em Brasília (DF).
- . Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Assessoria de Comunicação, Brasília (DF).
- . Relatórios Específicos Fiscalização para Erradicação do Trabalho Escravo, 27-1-2009, Giuliana C. O. Cassiano e Marcelo G. Campos, Grupo Móvel de Fiscalização do MTE.
- . Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT)/MTE, Brasília (DF).
- . Departamento de Fiscalização do Trabalho (Defit)/MTE, Brasília (DF).
- . Divisão de Fiscalização para Erradicação do Trabalho Escravo–Detrae/MTE, Brasília.
- . Organização Internacional do Trabalho (OIT), em Brasília (DF)
- . União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica), em São Paulo (SP): pesquisa.
- . Faculdade de Direito do Largo São Francisco/USP, Biblioteca.
- . Entrevista procuradora Vânia Marçal, da Procuradoria da Justiça do Trabalho, de Aragarças (Goiás): flagrante de “trabalho escravo” na Fazenda Funil (fev/2010).
- . ONG Repórter Brasil: Quadro “Comparação: Nova Escravidão e Antigo Regime”.
- . Comissão Pastoral da Terra (CPT), em Goiânia (Goiás): visita e entrevista.
- . ONG Radioagencia NP: flagrantes de “trabalho escravo” no País.
- . Fundação Getúlio Vargas: estatísticas sobre desigualdade social no Brasil.
- . Centro de Economia Agrária da FGV/Rio de Janeiro: Censo Agropecuário de 2006.
- . Site Webartigos: avaliação do “milagre brasileiro” (1967-1973).
- . Site Ministério do Meio Ambiente: Amazônia Legal.
- . Site Greenpeace: sistema de alerta para novos desmatamentos na Amazônia.
- . Jornal **Folha de S.Paulo**: “Mecanização da Colheita de Cana Aumenta em Usinas de São Paulo”, 17 de fevereiro de 2011.
- . Site Repórter Brasil: “Caso Cosan: Aliciamento, Dívidas e Cortador de 17 anos”, 20 de janeiro de 2011.
- . Site Mundo Educação: “Brasil: País Emergente”, 11 de junho de 2009.
- . Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada: Desigualdade e Pobreza no Brasil (2001).
- . Site Inverta: “Brasil É o Maior em Desigualdade Social”, 14 de setembro de 2011.
- . Site Locuss: “Taxa de Brasileiros Vivendo em Extrema Pobreza Recuou de 22,8% para 19,3% da População em 2006”, jornal **Correio da Bahia**, 16 de junho de 2009.
- . Site Repórter Brasil: “Agronegócio É Favorecido por Rolagem Bilionária de Dívidas” e análise do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 22 de janeiro de 2009.
- . Site UOL Notícias Economia: “Crise Financeira Mundial de 2008”, 29 outubro 2011.
- . Site Radioagencia NP: “Alta no Preço dos Alimentos Destrói Trabalho de Combate à Fome” e “Fome Atinge mais de 1 Bilhão de Pessoas, Afirma ONU” (em 23-6-2009).

- . Pesquisa sobre exploração da mão de obra canavieira em Teodoro Sampaio e Mirante do Paranapanema (SP), entre maio e junho de 2010.
- . Sérgio Torquato, diretor do Instituto de Economia Agrária, 27 de agosto de 2010.
- . Site Wikipedia: Araras, município de São Paulo, 13 de dezembro de 2010.
- . Instituto de Terras do Estado de São Paulo (Itesp), representação de Araras.
- . Instituto Nacional de Colonização e Reforma.(Incra)/Araras, do governo federal.
- . Casa da Agricultura “José Salomé” de Araras: engº agrônomo José Maria Baptista de Souza, assessor de Projetos de Extensão Rural. Resumo de Unidades de Proteção Ambiental (UPAs) do Município de Araras (em 26 de agosto de 2008).
- . Entrevista Profº José Carlos Casagrande, Deptº RNPA, da UFSCar/Araras, 25-8-2010.
- . Programa de Melhoramento Genético da Cana-de-Açúcar UFSCar/Araras: professores Antonio Bassinello, Marcos Sanches, Hermann Hoffmann-Deptº Biotecnologia Vegetal.
- . Profº Gerd Sparovek, do Ciagri – Esalq/USP, de Piracicaba (SP), 14 de julho de 2010.
- . Mestrando Leonardo Anchietá, da Esalq/USP, de Piracicaba: Dissertação de Mestrado “Expansão da Cana-de-Açúcar em Quirinópolis (GO) e Região”, 14 de julho de 2010.
- . Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag): Convenção Coletiva de Trabalho/Setor Canavieiro Goiano, 21/5/2008 a 20/5/2009 (em 20-5-2009).
- . Scientific American Brasil (revista): “Plantas contra Queimadas – Embrapa Desenvolve Tecnologias Alternativas ao Uso do Fogo”, novembro de 2010.
- . Embrapa: soluções tecnológicas para evitar o fogo em atividades agrícolas e pecuárias.
- . Companhia Nacional de Abastecimento: Cláudio Lobo, do Setor de Apoio à Logística, revela haver compromisso das empresas sucroalcooleiras de fornecerem informações sobre custos de produção e mão de obra só à Conab e jamais a terceiros (em 27-8-2010).
- . Usina São João: contatos telefônicos e envio de e-mails em 16, 18 e 20 de agosto de 2011, para Vinicius Gosmin, do Laboratório da USJ, pedindo resposta a Questionário.
- . Usina ETH Bioenergia: frei português Philippe Machado, coordenador do “Programa de Sustentabilidade da ETH”, em 4 de julho de 2010, em Mirante do Paranapanema, que se limitou a indicar o *site* da empresa para realização de trabalho acadêmico.
- . Jornal **O Estado de S. Paulo**: “Avanços Técnicos Dão Impulso às Lavouras no País”, de Fernando Dantas, 26 de julho de 2010.
- . Site Planeta Sustentável: Ignacy Sachs, 29 de outubro de 2011.
- . Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo. Elio Neves, presidente: salário de cortadores atrasa na safra de 2008 em lavouras de Ribeirão Preto.
- . Centro de Monitoramento dos Agrocombustíveis (da ONG Repórter Brasil): Relatório sobre Impactos Sociais e Ambientais da Cana em 2008.
- . Site Wikipedia: Participação nos Lucros e Resultados (PLR), 7 de outubro de 2011.
- . “58% das Empresas Ignoram Conceito de Sustentabilidade”, de Camila Mendonça, primeira sondagem do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas com 3.058 micro empresas do País (agosto de 2011). Jornal **Folha de S. Paulo**, 2-10-2011.
- . Lavagem de dinheiro: “Narcotráfico Vira Tema de Debate em Eleições Argentinas”, de Lucas Ferraz e Sylvia Colombo, jornal **Folha de S. Paulo**, 9 de outubro de 2011.
- . Agronegócio: “Setor Sucroalcooleiro em 2010”, Escritório Regional do Dieese de Goiás, Encontro Estadual dos Trabalhadores Canavieiros 2010, 18-19 de abril de 2010.
- . 150 mil cortadores: estimativa de Luiz Gonzaga Bertelli, diretor da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), jornal **DCI**, 15 de setembro de 2009.

- . Site Midianews: “Sustentabilidade, Equilíbrio de Três Vertentes”, prof. Rogério de Paula Lana, III Simpósio Brasileiro de Agropecuária Sustentável, 15 de setembro 2011.
- . Site Exameabril: “Metano: Gás que Ameaça Center Norte É Fonte Preciosa de Energia”, 6 de outubro de 2011.
- . Site FolhaOnline: “Taxa Tobin É Defendida no Fórum Parlamentar Mundial”, de Benjamin Toledo, de Porto Alegre, 27 de janeiro de 2001.
- . Site G1 Globo/Agência EFE: Occupy Wall Street, iniciado em 17 de setembro de 2011, apoiado por 15 sindicatos de trabalhadores de New York, 5 de outubro de 2011.
- . Movimento anticapitalismo: “Ocupe Wall Street ainda não Mostrou Objetivo Claro”, de Carlos Eduardo Lins da Silva, jornal **Folha de S.Paulo**, 10 de outubro de 2011.
- . Movimento anticorrupção: “Grupos contra a Corrupção Perdem Força nas Redes Sociais”, de Daniel Roncaglia, jornal **Folha de S.Paulo**, 10 de outubro de 2011.
- . Aquecimento global: Na 15ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, Copenhague (7-12 dez. 2009), **VEJA São Paulo** 28-10-2009.
- . Gases do efeito estufa: revista **VEJA São Paulo**, 28 de outubro de 2009.
- . Cenário rural de São Paulo: “Trabalhador Rural Paulista Vive na Cidade e não Come o que Planta”, de Araripe Castilho, jornal **Folha de S.Paulo**, 29 de janeiro de 2011.
- . Saúde dos cortadores de cana: Pesquisa da profª Raquel Sant’Ana, da Faculdade de História, Direito e Serviço Social, Universidade Estadual Paulista (Unesp), de Franca.
- . Associação dos Produtores de Cana do Vale do Mogi: entrevista com o engº agrônomo Israel Donisetti Lavezzo, diretor técnico da Assomogi, 24 de julho de 2011.
- . Site Infomoney: “Conheça 10 Grandes Investidores e suas Estratégias Vencedoras”, de Diego Lazzaris Borges, 28 de setembro de 2011.
- . “Receita Descobre Outro Contêiner com Lixo Hospitalar Vindo dos EUA”, de Fábio Guibu, jornal **Folha de S.Paulo**, 14 de outubro de 2011.
- . Crise econômica nos EUA: “Mercado Financeiro dos EUA Deverá Perder 10 Mil Vagas”, Luciana Coelho, de Washington, **Folha de S.Paulo**, 12 de outubro de 2011.
- . Movimento anticorrupção em Brasília: “Protesto Contra a Corrupção Reúne 20 Mil em Brasília”, Larissa Guimarães, Paulo Gama, **Folha de S.Paulo**, 13 outubro de 2011.
- . Poder de compra no Brasil: “Classe C já Compra mais Eletros que AB”, Mariana Sallowicz, jornal **Folha de S.Paulo**, 15 de dezembro de 2010.
- . Sites AIE e OPEP: Oferta e demanda mundial de energia nos sites AIE (Agência Internacional de Energia) e OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo).
- . Produção de alimentos: Abastecimento e Segurança Alimentar: o crescimento da agricultura e a produção de alimentos no Brasil. Brasília: Conab, 2008, p. 152.
- . Frota Nacional de Veículos Leves (por tipo de combustível utilizado): Estimativa para 31 de dezembro de cada ano, Ministério da Agricultura (MAPA) e Conab.
- . Consumo de Combustível no Brasil (em volume): janeiro a dezembro (em milhões de litros) – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Conab.
- . Previsão do Aumento Anual do Consumo de Álcool Etílico, da Cana Adicional Necessária e da Ampliação da Área de Produção – Ministério da Agricultura e Conab.
- . Setor Sucroalcooleiro em 2010: estudo técnico, Dieese, Escritório Regional/GO, Encontro Estadual dos Trabalhadores Canavieiros 2010, em 18 e 19 abril 2010.
- . Evolução do Preço Médio do Álcool Anidro na Indústria, São Paulo, abril /2009 a março/2010: CEPEA/Esalq/USP, Dieese/GO. Variação de 41% no preço médio do álcool anidro na indústria de abril/2009 a março/2010.

- . Evolução do Preço Médio do Álcool Hidratado na Indústria, São Paulo – abril /2009 a março/2010: CEPEA/Esalq/USP, Dieese/GO. A variação do preço médio do álcool hidratado na indústria no período alcançou 34,8%.
- . Evolução do Preço Médio das Exportações do Açúcar de abril /2009 a março/2010: Secretaria de Comércio Exterior (Secex), Dieese/GO. A variação do preço médio das exportações do açúcar no período atingiu o patamar de 66,5%.
- . Evolução do Preço Médio das Exportações do Açúcar de abril /2009 a março/2010: Secretaria de Comércio Exterior (Secex), Dieese/GO. A variação do preço médio das exportações do álcool, de abril/2009 a março/2010, atingiu 58,5%.
- . 20 principais lavouras brasileiras: “Valor das Lavouras Brasileiras Poderá Chegar a R\$ 163,8 bi”, Luiz Gonzaga Bertelli, jornal **DCI**, 15 de setembro de 2010.
- . Valor Bruto da Produção de 8 Principais Lavouras Brasileiras, jornal **DCI**, 15-9-2010.
- . Agropecuária: GONÇALVES, José Sidnei. Salário, Emprego, Modernização e Sazonalidade na Agropecuária: As Contradições do Processo Excludente do Desenvolvimento Brasileiro. **Informações Econômicas**, SP, v.26, nº 1, jan. 1996.
- . Evolução do Número Total Anual de Dias-Homens Utilizados na Agricultura, SP, 1976-93. VICENTE & BAPTISTELLA (1987), para 1976-88; BAPTISTELLA et al. (1994), para os períodos 1976-88 e 1991-92; e VEIGA et al. (1995), para 1993.
- . Trabalhadores Ocupados na Agricultura, SP, Anos Agrícolas 1970/71 a 1993/94.
- . IEA/Secretaria de Agricultura de São Paulo. Análise inclui proprietários, parceiros, administradores, assalariados, colonos, empreiteiros e volantes. Índice simples, base 1970/71=100. Para os anos agrícolas entre 1980/81 e 1983/84, dados indisponíveis.
- . Evolução de Salários na Agropecuária/Categoria, São Paulo, 1969-94. NOGUEIRA (1992), período 1969-92; SETA & CAMBON JUNIOR (1994), para 1993-94. Valores constantes dez/1994, deflacionados pelo IGP-DI da FGV. Índice simples, 1969 = 100.
- . Percentual de Dias-Homens Utilizados nas Operações Agrícolas das Culturas de Cana para Indústria, Estado de São Paulo, 1985/86 a 1991/92. BAPTISTELLA et al. (1994).
- . Trabalhador rural paulista: 74,89% consomem produtos industrializados. Dados do Cenário Rural com 3.038 trabalhadores rurais no estado de São Paulo, 2009 e 2010. Pesquisa do Sistema Faesp/Senar-SP, jornal **Folha de S.Paulo**, 29 de janeiro de 2011.
- . Açúcar...: Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, Editora Objetiva, Rio de Janeiro, pp.73-74 (açúcar), 143 (álcool), 376 (bagaço), 1270 (etanol), 2865 (vinhoto), 2004.
- . Cana-de-Açúcar: uma Alternativa de Alimento para a Seca, Luiz Roberto Lopes de S. Thiago e Jairo Mendes Vieira. In: Comunicado Técnico da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, COT nº 73, dez. 2002.
- . Ministério do Trabalho e Emprego: A Experiência Brasileira no Combate ao Trabalho Escravo Contemporâneo (2008), estudo técnico do MTE, SIT/Defit/ Detrae.
- . PIB do Setor Sucroenergético – 2009, USD 28.153,10 milhões – quase 2% do PIB Brasileiro (US\$1.407 bilhão). Neves, Trombin e Consoli, com dados gerados por Markestrat/USP (Centro de Pesquisa e Projetos em Marketing e Estratégia), 2009.
- . Faturamento do Elo Insumos Agrícolas – 2009, USD 9.252,42 milhões. Neves, Trombin e Consoli, com dados do Markestrat/USP, 2009. Incluída venda de defensivos por cooperativas e revendas agrícolas. Impostos sobre vendas: IPI, ICMS, PIS e Cofins.
- . Faturamento da Produção de Cana-de-Açúcar – 2008, USD 11.509,75 milhões. Markestrat/USP a partir de dados do MAPA e da Unica, 2008.
- . Produção de Cana-de-Açúcar – 2007, Número de Produtores e Municípios. Neves, Trombin e Consoli, a partir de dados do MAPA e da Unica, 2007.

- . Produção de Cana-de-Açúcar – Volume por Sistema de Produção, Safra de 2008/09. Neves, Trombin e Consoli, a partir de dados levantados por MAPA e Unica.
- . Faturamento do Elo Insumos Industriais – 2008, USD 6.413,73 milhões. Markestrat/USP (Centro de Pesquisa e Projetos em Marketing e Estratégia) a partir de dados do MAPA e da Unica, 2008. Impostos sobre vendas: IPI, ICMS, PIS e Cofins.
- . Produção de Cana-de-Açúcar – Distribuição das Usinas Conforme Capacidade de Moagem. Neves, Trombin e Consoli, a partir de dados do MAPA e da Unica.
- . Financiamento e Geração de Emprego. Financiamento do BNDES para o Setor Sucroenergético/Markestrat/USP, a partir de dados do BNDES.
- . Estudo Mostra que Etanol de Cana Emite Menos Gás Carbônico para a Atmosfera do que a Gasolina, de Ana Lucia Ferreira, site Embrapa Agrobiologia (em 1-4-2009).
- . Emprego em 2007 – Geração de Postos de Trabalho. Índice de formalidade de empregos no setor canavieiro vem crescendo em 2008: 80,9% (Brasil), 66,5% (Norte-Nordeste), 90,3% (Centro-Sul) e 95,05% para São Paulo (IBGE, 2007), (Balsadi, 2007).
- . Emprego em 2008 – Massa Salarial Gerada pelo Setor Sucroenergético. Markestrat/USP a partir de dados do MAPA e da Unica, 2008.
- . Tributos sobre a Venda – 2008. Impostos sobre Faturamento Totais da Cadeia Somaram USD 9.868,24 milhões. Impostos agregados foram estimados em USD 6.855,41 milhões. Markestrat/USP a partir de dados do MAPA e da Unica, 2008.
- . Site PNUD Brasil: Maranhão – IDH, 21 de setembro de 2005 (www.pnud.org.br).
- . Site Wikipedia: Quilombo, 12 de junho de 2009.
- . Site Mundo Educação: “Brasil: País Emergente”, 11 de junho de 2009.
- . Pobreza no campo: “Pequeno Agricultor Reforçará Programa contra a Pobreza”, de João Carlos Magalhães, de Brasília, jornal **Folha de S.Paulo**, 10 de outubro de 2011.
- . Evolução do Programa Brasil Sem Miséria – Principais Ações Prometidas pelo Governo Rousseff (Situação: outubro de 2011), **Folha de S.Paulo**, 10 de outubro 2011.
- . Petróleo: “Quanto Tempo Vai Durar o Petróleo no Mundo?”, de Gabriela Portilho, revista Mundo Estranho, Editora Abril, 5 de agosto 2008 (www.bardoh.blogspot.com).
- . Campo Petrolífero de Tupi: Wikipedia, 10 de junho de 2009.
- . Créditos de carbono: obtidos pelo Mecanismo de Desenvolvimento Limpo da ONU. Representa 35% dos projetos brasileiros do MDL, que reduzem emissões de 474.000 toneladas de CO₂/ano. Markestrat/USP a partir da UNFCCC e The World Bank.
- . Mercado de carbono: Faturamento depende da redução estimada por ano para cada projeto e do preço médio anual registrado pelo mercado voluntário em 2008 (USD 7,34 por tonelada de CO₂). O número se baseia em 3,20 árvores retirando uma tonelada de CO₂ da atmosfera ao longo de 20 anos (ONG SOS Mata Atlântica, de São Paulo).
- . Etanol: “Etanol Ganhará Destaque em Conferência sobre o Clima”, de Thaís Marzola Zara, jornal **Folha de S.Paulo**, 1º de dezembro de 2010.
- . Como Reduzir as Emissões de Carbono? PACALA, Stephen W. e SOCOLOW, Robert H., pesquisadores da Universidade de Princeton, EUA. Relatório de Dados sobre Emissões Globais de Carbono, revista **Science**, 2004.
- . Biodiesel: Alteração química de óleos vegetais para obter biodiesel consome menos energia que produção de etanol de milho. U.S. DOE; U.S. EPA; WorldWatch Institute.
- . Etanol de milho: Quase todo o etanol dos EUA é destilado de milho amarelo usado na alimentação dos animais. U.S. Department of Energy; U.S. Environmental Protection Agency; Renewable Fuels Association; Energy Future Coalition; WorldWatch Institute.

- . Etanol de cana: A cana-de-açúcar do Brasil tem produtividade de 5,7 mil a 7,6 mil litros de etanol por hectare. U.S. DOE; U.S. EPA; WWI; Iowa State University.
- . Etanol de celulose: Gramínea estadunidense, como a *Panicum virgatum*, substitui até 13% do consumo mundial de petróleo, caso seja aperfeiçoado um modo de transformar em etanol componentes celulósicos das plantas. U.S. DOE; U.S. EPA; WWI.
- . “Brasil: Ministério Público Confirma Cortador de Cana Morre em São Paulo por Ter Trabalhado 70 Dias sem Folga”, de V. Hugo, World Socialist Web Site (em 30-5-2007).
- . Energia alternativa: “Agrocombustíveis Podem Ser mais Prejudiciais que Combustíveis Fósseis”, de Juliano Domingues, site Radioagência NP, 10 janeiro 2008.
- . Queima de florestas: Se as pessoas abastecem seus carros com biocombustíveis produzidos nos trópicos, terão boas chances de estar “queimando florestas” (Holly Gibbs, 2009). Síntese de Henrique Cortez, portal EcoDebate, 16 de fevereiro de 2009.
- . Imagens de satélites: Avaliações de GIBBS (2009) partem de análise de imagens de satélites entre 1980 e 2000, e dados de Louis Bergeron, da Stanford University.
- . Biocombustíveis: “Estudo Avalia que a Expansão dos Biocombustíveis Pode Ameaçar a Biodiversidade na Europa”, de Henrique Cortez, Portal EcoDebate, 28 de abril 2009.
- . Is Biofuel Policy Harming Biodiversity in Europe? Estudo de Jeannette Eggers, Katja Tröltzsch, Alessandra Falcucci, Luigi Maiorano, Peter Verburg, Erik Framstad, Gerald Louette, Dirk Maes, Szabolcs Nagy, Wim Ozinga, Ben Delbaere. *GCB Bioenergy* 2009.
- . Site Yahoo Respostas: Quantos Países Existem no Mundo?, 17 de junho de 2009.
- . Os ciclos de Kondratiev: são ciclos relativamente longos que reúnem uma fase de expansão e uma fase de contração da economia (fases A e B), WALLERSTEIN (2003).
- . Agricultura: texto sobre a inclusão e a exclusão vigentes na agricultura brasileira, de Antonio Thomaz Júnior (2000), exibido no VI Encontro de Geógrafos da América Latina, Buenos Aires, Argentina, em março de 1997.
- . “Por Trás dos Canaviais os (nós) da Cana: Uma Contribuição para o Entendimento da Relação Capital x Trabalho e do Movimento Sindical na Agroindústria Canavieira Paulista”, tese doutoramento de Antonio Thomaz Júnior. São Paulo: USP/FFLCH 1996.
- . Câmara Setorial: constituída pelo governo paulista, no final de 1995, integra o Programa de Desenvolvimento e Competitividade do Estado de São Paulo (PDC).

10. ANÁLISE DE RESULTADOS

Foram aplicados Questionários em 30 trabalhadores migrantes, que representam 5% dos cortadores de cana-de-açúcar (14) e dos trabalhadores na produção industrial (16) da Usina Santa Lúcia S. A. na região de Araras e Leme, no Oeste do estado de São Paulo. Os trabalhadores envolvidos de forma direta no corte manual da cana e no plantio são: cortador de cana, operador de transbordo, engatador de cabo e receptor de cana, ajudante geral, tratorista, pulverizador de canavial. Os trabalhadores envolvidos de forma direta na produção industrial de açúcar, álcool e etanol (destilaria) e subprodutos (vinhaça, bagaço de cana) são: operador de filtro a vácuo, limpador de evaporador, auxiliar de limpeza da moenda, operador de fermentação, operador de evaporador. Dentre eles, 48% vieram para o estado de São Paulo em companhia de familiares ou amigos e 27% vieram por conta própria. A maioria dos trabalhadores migrantes (33%) é de Livramento (Bahia); sendo 15% de Pedra Branca (Ceará); 12% de Boa Viagem (Ceará); 6% de Barbalha (Ceará); 6% de Princesa Isabel (Paraíba); e os demais (0,3% cada) provenientes de Paramirim (Bahia), Bombaça (Ceará), Independência (Ceará), Branca do Atalaia (Alagoas), São Paulo e Barretos (São Paulo).

No que se refere ao número de vezes que os trabalhadores já vieram ocupar seus postos de trabalho na agroindústria de açúcar e álcool, constatou-se que 12% deles estavam trabalhando pela primeira vez na safra de cana-de-açúcar; 3% pela segunda vez; 3% pela terceira vez; e os demais 66% já haviam trabalhado em mais de três safras.

Todos eles foram contratados para trabalhar em uma safra, com duração do contrato de sete meses ou oito meses, no período de abril a outubro/novembro. Dentre os que já trabalharam em mais de uma safra, 9% já fixaram residência em Araras e 12% em Leme; e 72% continuam vindo e voltando para a cidade de origem todos os anos.

A faixa etária média dos trabalhadores migrantes entrevistados é de 30 anos de idade; sendo que 18% deles têm entre 19 anos e 24 anos de idade; 30% entre 25 anos e 29 anos; 12% entre 30 anos e 34 anos; 12% entre 35 anos e 39 anos; 9% entre 40 anos e 44 anos; e os demais 9% têm mais de 44 anos.

Em relação à educação, os níveis de escolaridade predominantes entre os trabalhadores migrantes evidenciam que 0,3% nunca freqüentaram escola (analfabetos); 6% freqüentaram até a primeira série; 6% até a terceira série; 33% até a quarta série; 9% até a quinta série; 6% até a sexta série; 6% até a oitava série; 0,3% com ensino médio completo; e 15% com ensino médio incompleto.

Quanto à localização geográfica na região de origem, 27% dos trabalhadores viviam na zona rural (em sítios distantes mais de 15 km do centro da cidade, e em famílias numerosas); e 51% viviam na cidade em modestas moradias. Sendo que, 72% deles possuem casa própria na cidade de origem, e 0,3% não. Verificou-se que outros 6% migraram do interior de São Paulo para os canaviais de Araras e Leme; com 6% deles possuindo casa própria em Araras, e 0,3% possuindo casa própria em Leme.

Sobre as condições de vida na cidade de origem, apurou-se que o número médio de cômodos nas casas é de dois e/ou três cômodos, pois 39% vivem em casas de dois cômodos; 39% em casas de três cômodos; e 6% em casas de quatro cômodos.

O número médio de moradores por casa na cidade de origem é de três pessoas, sendo que 21% delas tinham mais de uma pessoa por casa, e 9% mais de quatro pessoas.

Na apuração dos dependentes menores de idade, comprovou-se que a maioria deles (36%) não possui dependentes na cidade de origem; e que 9% têm um dependente; 30% têm dois dependentes (em muitos casos, os próprios pais); e 15% têm três ou mais dependentes (incluindo o caso de um trabalhador com filhos de 31 anos e 32 anos).

No aspecto das condições higiênicas das casas na cidade de origem, 51% têm o banheiro dentro de casa, e 9% têm a fossa como instrumento de esgotamento sanitário fora de casa (sem ligação com rede de esgoto).

Quanto às condições de abastecimento de água potável, 9% deles tinham o abastecimento de água proveniente de açude; 72% tinham água encanada; e 12% à base de cisterna e/ou poço.

No que diz respeito ao mercado de trabalho na cidade de origem, a maioria deles (87%) alegou a falta de emprego como principal motivo da vinda para São Paulo, e 12% deles a tentativa de melhorar as condições de vida.

Quando termina a safra de cana, 87% deles voltam para a cidade de origem; e 6% permanecem em Araras e Leme fazendo “bicos” de pedreiro, trabalho em oficina mecânica, segurança noturna.

Ao perguntar para os cortadores de cana e para os trabalhadores da produção industrial sobre o que pretendem fazer quando a colheita da cana for totalmente mecanizada, a maioria (77%) não soube responder. A minoria (12%) aventou a possibilidade de retornar à região para ver se ainda seriam contratados para serviços gerais de limpeza de terreno e outras tarefas assemelhadas, como catar restos de cana caída das máquinas colheitadeiras. Porém, segundo um operador de transbordo da Usina Santa Lúcia, com a

mecanização da lavoura, a produtividade no corte da cana será maior porque uma máquina colheitadeira (composta por dois tratores de transbordo) colhe de 200 toneladas a 400 toneladas de cana em turno de 8 horas/dia, substituindo a “mão de obra temporária” de 100 cortadores de cana, que produzem pouco mais de 100 toneladas/dia. A média salarial dos trabalhadores em geral, incluindo cortadores de cana e pessoal da produção industrial de açúcar, álcool e etanol, é de R\$ 1.110; sendo que 9% deles recebem entre R\$ 700 e R\$ 800; 12% entre R\$ 800 e R\$ 900; 18% entre R\$ 900 e R\$ 1.000; 21% entre R\$ 1.000 e R\$ 1.200; 27% acima de R\$ 1.200; com a minoria (0,3%) recebendo abaixo de R\$ 600.

A média salarial dos cortadores de cana é de R\$ 1.133; sendo que 0,3% deles recebem entre R\$ 700 e R\$ 800; 0,3% entre R\$ 800 e R\$ 900; 9% entre R\$ 900 e R\$ 1.000; 9% entre R\$ 1.000 e R\$ 1.200; 15% acima de R\$ 1.200; e a minoria (0,3%) recebendo abaixo de R\$ 600.

Em relação ao aluguel de quartos em pensões (com duas e até quatro beliches por quarto), verificou-se que 72% alugam quartos em pensões e em casas rústicas na periferia de Araras e Leme, enquanto 9% possuem casa própria nessas cidades.

A média de aluguel pago em pensões pelos trabalhadores em geral é de R\$ 283; sendo que 15% deles pagam entre R\$ 150 e R\$ 200; 42% entre R\$ 200 e R\$ 300; e 24% acima de R\$ 300.

A média de aluguel pago em pensões pelos cortadores de cana é de R\$ 279; sendo que 9% deles pagam entre R\$ 150 e R\$ 200; 15% entre R\$ 200 e R\$ 300; e 18% acima de R\$ 300. Há de se registrar que todas as pensões oferecem banheiro coletivo.

A média do envio de dinheiro aos familiares na cidade de origem pelos trabalhadores em geral é de R\$ 330; sendo que 15% deles enviam entre R\$ 100 e R\$ 200; 12% entre R\$ 200 e R\$ 300; 12% entre R\$ 300 e R\$ 400; e 15% acima de R\$ 400. Representam 21% os que não enviam dinheiro aos familiares na cidade de origem; e 15% os que não enviam porque moram em casa própria ou alugada em Araras ou Leme.

A média do envio de dinheiro aos familiares na cidade de origem pelos cortadores de cana é de R\$ 316; sendo que 12% deles enviam entre R\$ 100 e R\$ 200; 0,3% entre R\$ 200 e R\$ 300; 0,3% entre R\$ 300 e R\$ 400; e 9% acima de R\$ 400. Representam 15% os que moram em pensões e não enviam dinheiro aos familiares na cidade de origem.

No que diz respeito aos filhos, 48% deles têm filhos, e 39% são solteiros. Representam 33% os filhos que moram na cidade de origem dos pais; sendo que, 9% dos pais moram em Araras; e 0,3% em Leme. A estatística indica que 15% dos pais têm 1 filho; 27% têm 2 filhos; 6% têm 3 filhos. Os filhos pertencem à faixa etária de até 5 anos (15%); de 5 anos a 10 anos (27%); de 10 anos a 15 anos (24%); e acima de 15 anos (12%).

No tocante aos acidentes de trabalho durante a safra, 66% dos trabalhadores disseram não ter visto nenhum acidente; 6% admitiram ter ouvido falar de acidentes; 12% presenciaram um trabalhador acidentado; e 9% admitiram ter sofrido acidente. Estes relataram que os acidentes compreendem:

- a) passar mal por excesso de trabalho, causando dores nas costas devido à flexão constante do corpo com o facão para cortar a cana pelo pé (a usina paga remédio para os cortadores com problemas de coluna);
- b) queimar o pé com água quente na bota (e ficar 30 dias com o pé enfaixado);
- c) cortes de facão nas mãos, nos pés e nas pernas (os mais comuns);
- d) o tulo da palha de cana penetrar no ouvido do trabalhador, deixando-o surdo.

Há registro de uma morte ocorrida, em 15 de maio de 2010, numa lavoura da Usina Santa Lúcia, quando um jovem, de 22 anos, teve seu corpo esmagado por um treminhão em movimento carregado com toneladas de cana.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cana-de-açúcar, gramínea tropical de suco adocicado e rápido crescimento, é um dos principais produtos de exportação do Brasil desde o século XVI. Ao contrário do que ocorre com o milho, no qual o amido contido no grão tem de ser transformado em açúcar com a ajuda de dispendiosas enzimas antes de ser fermentado, o próprio caule da cana já é constituído por 20% de açúcar – e ela começa a fermentar logo depois de ser cortada. Um canavial produz de 5,7 mil a 7,6 mil litros de etanol por hectare, mais que o dobro do verificado num milharal – na estimativa de Joel K. Bourne Jr. (2007).

A expansão do setor sucroalcooleiro implica conhecer o processo histórico brasileiro desde o “achamento” desse país-continente pelos portugueses em 1500 até o século XXI. O Brasil passou por um longo período de exploração da mão de obra escrava africana e indígena, que prosperou na Colônia (1500-1821), no Império (1822-1888) e continuou na República (1889), até os dias atuais, de modo análogo à escravidão em grande parte do País. Apesar da pujança econômica do setor sucroalcooleiro, há décadas seguidas prevalece o tratamento desumano a milhares de trabalhadores braçais em lavouras de cana (e outras) em 22 estados da Federação. Procura-se questionar o porquê da permanência do “trabalho forçado” (para a OIT) ou “trabalho escravo” (para o governo brasileiro), no século XXI, sendo que os trabalhadores braçais nunca representaram ameaça à posse da terra e aos meios de produção dos latifundiários. O “trabalho escravo” é combatido pelos Grupos Móveis de Fiscalização, do Ministério do Trabalho e Emprego, como prática de trabalho ilegal no País mediante denúncia, desde 1995, quando o governo brasileiro reconheceu o problema. Entre 1975 e 2008 um total de 35 mil trabalhadores foram libertados do “trabalho escravo” em lavouras de cana-de-açúcar, soja, milho, café, laranja, e pastagens de fazendas para criação de gado, carvoarias e outras atividades agrícolas.

A par da secular exploração da mão de obra no cultivo da cana no Brasil, a mais recente forma de exploração desse trabalho manual, em grandes propriedades de terra, ganhou corpo, nas últimas décadas – o “trabalho temporário” –, utilizado em larga escala pelas usinas de açúcar, álcool e etanol na região Sudeste e em outras partes do País.

Evidentemente, há diferenças no modo de exploração do “trabalho escravo” e do “trabalho temporário”. O primeiro ocorre de maneira clandestina, sem registro em carteira e com “servidão da dívida” pelos aliciadores (“gatos”) a serviço de fazendeiros, mantendo os trabalhadores em péssimas condições de alojamento, higiene, alimentação e transporte. O segundo ocorre durante a safra de abril a outubro/novembro, quando se contrata o trabalhador com carteira assinada; sendo-lhe fornecido equipamento de proteção individual e transporte de ida e volta à pensão na cidade-dormitório.

Nos anos 1980/90, devido às freqüentes denúncias na imprensa, os “bóias-frias” – assim chamados por ingerirem a comida fria da marmita na hora do almoço –, constituíam mão de obra preponderante nos canaviais de São Paulo (maior produtor do País), com remuneração de subsistência, ao redor de um ou dois salários mínimos.

A partir de 2004, começou haver respeito à jornada de 8 horas diárias nos canaviais. Alguns benefícios, como equipamentos de proteção individual, cesta básica, para ajudar as despesas com alimentação, e vale quinzenal foram conseguidos em virtude de greves dos cortadores de cana em Leme e Guariba, em 1986 e 2006. Porém, em 2011, nem todas usinas de Araras e Leme forneciam cesta básica aos cortadores de cana.

A Usina Santa Rita S.A. Açúcar e Álcool e a Usina Santa Lúcia S.A., que fornecem cesta básica, passaram a oferecer o suco **Sudrat**, sabor tangerina, um suplemento hidroeletrólítico para atletas, para tirar a canseira dos cortadores de cana e aumentar sua produtividade. Na opinião do cortador de cana Carlos dos Santos, da Usina Santa Lúcia,

trata-se de um energético que serve para dar mais energia ao trabalhador. Procurando justificar a baixa produção dos colegas (cuja meta mínima é de 10 toneladas de cana cortada/dia), confessa que há dias em que não consegue ganhar nem R\$ 5, enquanto em outros ganha R\$ 30, R\$ 40 ou R\$ 50.

Na região Sudeste, o predomínio do “trabalho temporário” em lavouras de cana, nos anos de 1990 a 2010, sofreu o impacto da transformação radical do emprego no setor sucroalcooleiro. No período, o crescimento da produção de açúcar e álcool, devido ao aumento do uso de álcool combustível, tanto no mercado interno quanto para atender a demanda externa trouxe ótimas perspectivas (tão somente) para o setor (Dias de Moraes, 2007a). E cresceu a expectativa de substituir a força de trabalho no plantio e no corte manual da cana por mão de obra qualificada. As usinas necessitariam apenas contratar operadores de máquinas colheitadeiras e de tratores, equipados com GPS (*Global Position System*), com vistas à mecanização total da lavoura canavieira. Como exemplo do dinamismo do agronegócio, a Usina São Martinho, de Pradópolis (SP), bateu, pela segunda vez, recorde mundial de moagem de cana, com 8,4 milhões de toneladas. Nas três usinas do grupo – São Martinho, Iracema e Boa Vista – a mecanização, em 2011, alcança 85,3% na safra (aumento de 0,8% em relação à safra anterior, de 84,4%). A São Martinho destaca-se como uma das maiores destilarias de álcool do mundo. A cada ano, transforma 7 milhões de toneladas de cana em 300 milhões de litros de álcool combustível para carros brasileiros. As necessidades energéticas são supridas pela queima do bagaço de cana.

Em 2010, conforme o Instituto de Economia Agrária, em 56% da área de cana plantada em São Paulo a colheita era realizada por máquinas colheitadeiras. Para a Secretaria do Meio Ambiente seriam necessárias 5.000 colheitadeiras para toda a cana plantada em São Paulo, que possui cerca de 5,2 milhões de hectares plantados com cana.

Atualmente, existem 2.600 máquinas em operação, das quais 170 para fornecedores de cana, geralmente pequenos e médios produtores paulistas. Ricardo Viegas, gerente do projeto Etanol Verde, defende a formação de consórcios entre os fornecedores de cana. No Centro-Sul planta-se cana de outubro a março, colhe-se de maio a outubro; e no Norte-Nordeste, de julho a novembro, e de dezembro a maio, respectivamente. Assim, planta-se e colhe-se cana em dois períodos de safra no ano. O rendimento anual oscila de 50 toneladas/hectare a 100 t/hectare. A média brasileira é de 60 t/hectare. No estado de São Paulo, 74 t/hectare (1983), com teor de açúcar extraído de 9% a 12% e rendimento em álcool de 70 litros/tonelada.

Na média, 55% da cana brasileira vira álcool e 45% açúcar. Mais de 80% da cana colhida é cortada à mão. Os empresários do agronegócio argumentam que o corte da cana é precedido da queima da palha para tornar o trabalho mais seguro e rentável ao trabalhador, remunerado por tonelagem colhida. Tal visão é contestada por ecologistas e pela Secretaria do Meio Ambiente, que pretende eliminar as queimadas a partir de 2017. O efeito benéfico (e tardio) da globalização sobre o ambiente em áreas extensivas de lavoura canavieira mostra-se visível com a eliminação da queima da palha de cana em São Paulo – precedida por vários atos legislativos. A Lei Estadual nº 11.241, de 2002, em vigor, pretende eliminar gradativamente a queima da palha para fins de colheita. Ela estabelece um cronograma para área com declividade de até 12%, que deveria encerrar a queima até 2021; e para áreas acima de 12%, até 2031. O Protocolo Ambiental, de junho de 2007, firmado pelo Governo do Estado de São Paulo com representantes de 198 usinas de açúcar e álcool, antecipou o prazo para eliminação da queima, causadora de fumaça e fuligem, nas áreas com até 12% de declividade, de 2021 para 2014; e acima de 12%, de 2031 para 2017. O IEA calcula que quase 90% das usinas de São Paulo estão cumprindo o prazo acordado.

O Protocolo Ambiental, de março de 2008, sem força de lei, foi firmado entre o governo estadual e os fornecedores de cana de São Paulo visando validar os prazos do Protocolo de 2007. Esse protocolo traz como mudança metas de adequação ao cronograma de eliminação da queima de cana. Pelo protocolo, na safra de 2010/11, as usinas têm como meta eliminar a queima em 70% de áreas mecanizadas. Para o produtor, esse percentual é menor (de 30% ou 50%). Em 2010, havia 15.665 fornecedores de cana, dos quais, mais de 4.000 concentrados em Piracicaba (SP).

O efeito da globalização no setor sucroalcooleiro sinaliza mudança radical no perfil do trabalhador agrícola, atualmente de baixa escolaridade. Em 2005, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, do IBGE, havia 519.197 empregados na cultura da cana no Brasil, com escolaridade média de 3,9 anos de estudo; 70% com até quatro anos de estudo, e destes, 154.598 analfabetos funcionais (com até um ano de estudo). Tal mudança radical, em curto tempo, entre 2014 e 2017, quando ocorrerá a total mecanização da colheita em São Paulo, implica em desemprego em massa para 150 mil trabalhadores “temporários” em canaviais, na estimativa de Luiz Gonzaga Bertelli, diretor da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (jornal *DCI*, em 15-9-2010). O “trabalho temporário” em lavouras de cana de Araras e Leme revela que a relação capital-trabalho submete a maioria dos trabalhadores a um tipo de exploração que só os permite sobreviver com a remuneração de subsistência: de um a três salários mínimos, no máximo. Isto ocorre nos estados que apresentam altos índices de produtividade do agronegócio canavieiro no Sudeste e também em outras regiões do País.

A alta produtividade da cana-de-açúcar apresenta problemas tanto de produção industrial quanto de relação capital-trabalho, admite o ensaísta BOURNE JR. (2007), ao endossar parecer do promotor Marcelo Pedroso Goulart, do Ministério Público de São Paulo: O álcool é um combustível “limpo”, mas sua produção é suja: basta ver as queimadas e a exploração dos cortadores de cana. E exemplifica a situação do trabalho num canavial: Coberto pela fuligem, um cortador de cana de São Paulo chega a colher 10 toneladas de cana em pé/dia (meta mínima de produção) em um campo queimado, para facilitar o trabalho do corte manual. Colheitadeiras mecânicas estão substituindo os músculos nos canaviais brasileiros, cuja área deve dobrar na próxima década (para cerca de 16 milhões de hectares). Em Sertãozinho, perto de Ribeirão Preto (SP), uma fazenda com plantação de cana produz 150 milhões de litros de álcool combustível/ano. No Brasil, o álcool responde por 40% do combustível utilizado em automóveis.

A crítica situação dos cortadores de cana e dos trabalhadores da produção industrial em usinas e destilarias é diagnosticada em pesquisa do Sistema Faesp/Senar-SP. Ela indica que o principal problema de saúde relatado por 3.038 trabalhadores rurais no estado de São Paulo, entre os anos de 2009 e 2010, é a dificuldade visual. O levantamento aponta que 65% dos trabalhadores afirmam ter algum tipo de dificuldade para enxergar, apresentando doenças como astigmatismo, miopia e glaucoma. Muitas vezes, os trabalhadores deixam os cursos de alfabetização porque não conseguem enxergar direito e não por falta de vontade de melhorar, segundo o médico Roberto Duarte, responsável pelo estudo. As principais causas para os problemas de visão dos trabalhadores são atribuídas à hereditariedade, às doenças infecciosas (rubéola ou toxoplasmose), à idade, aos acidentes com animais peçonhentos ou agrotóxicos, e até a má alimentação.

Na pesquisa de campo deste estudo, os acidentes de trabalho durante a safra indicam que, na Usina Santa Lúcia, 66% dos trabalhadores disseram nunca ter visto um acidente; e 9% admitiram ter-se acidentado. Nos relatos constam desde passar mal por excesso de trabalho, com dores nas costas devido à flexão constante do corpo com o facão para cortar a cana pelo pé (a usina paga remédio àqueles com problemas de coluna), até queimar o pé com água quente na bota, permanecendo 30 dias com o pé enfaixado. Os

acidentes mais comuns são cortes de facão nas mãos, nos pés e nas pernas. Há caso de o tulo da palha de cana penetrar no ouvido, deixando o trabalhador surdo. E há registro da morte de um jovem de 22 anos, que teve seu corpo esmagado por um treminhão. O sistema de produção capitalista neoliberal da agricultura brasileira já projetou data para eliminar a “mão de obra temporária”, com baixa escolaridade, nos canaviais paulistas. O que equivale dizer que o cortador de cana, somente ocupado durante 7/8 meses de safra, tornou-se, por antecipação, um produto *descartável* do mercado de trabalho com o ingresso das colheitadeiras nos canaviais. Afinal, como esse contingente humano (de 150 mil homens) sobreviverá após o fim do corte manual da cana? Uma hipótese provável é a de que os trabalhadores migrem para o “mercado informal” das grandes e médias cidades do Sudeste, transformando-se em vendedores ambulantes de bugigangas e produtos de baixo valor comercial. Em outro cenário, sem conseguirem “bico” para trabalhar, e sem condição de alugar casa na periferia das capitais, para se instalar sozinho ou com a família, ocupará barracos nas favelas ou em pirambeiras (encostas de morros), quartos em cortiços, ou debaixo de pontes e viadutos, à margem das estradas, no entorno das cidades. Para sobreviver, podem se tornar pedintes em trens e ônibus e nas ruas movimentadas do centro das grandes capitais.

A tentativa de relacionar os efeitos da globalização e o setor sucroalcooleiro, no período 1990 a 2010, considera os créditos de carbono obtidos pelo Mecanismo de Desenvolvimento Limpo da ONU. Eles representam 35% dos projetos brasileiros do MDL, e reduzem emissões de 474.000 toneladas de CO₂/ano. Já o faturamento depende da redução estimada por ano para cada projeto e do preço médio anual registrado pelo mercado voluntário (em 2008 foi de USD 7,34 por tonelada de CO₂). O número se baseia em 3,20 árvores retirando uma tonelada de CO₂ da atmosfera ao longo de 20 anos, segundo a ONG SOS Mata Atlântica, de São Paulo.

A questão de como reduzir as emissões de carbono refere 2007, quando estimava-se as emissões globais de carbono em 8 bilhões de t/ano. Um estudo recente relacionou 15 “calços estabilizadores” para reduzir emissões com as tecnologias existentes. Cada calço reduziria emissões ao ritmo de 1 bilhão de toneladas/ano até 2057 (Relatório de Dados sobre Emissões Globais de Carbono, revista *Science*, 2004).

A questão do biodiesel, do ponto de vista científico, é apreciada pelo fato de que a alteração química de óleos vegetais para obter biodiesel consome menos energia que a produção de etanol de milho (U.S. DOE; U.S. EPA; WorldWatch Institute).

A questão do etanol de milho é analisada a partir da constatação de que quase todo o etanol dos EUA é destilado de milho amarelo usado na alimentação dos animais (U.S. Department of Energy; U.S. Environmental Protection Agency; WorldWatch Institute).

A questão do etanol de cana leva em conta que a cana-de-açúcar do Brasil apresenta produtividade de 5,7 mil a 7,6 mil litros de etanol/hectare – duas vezes superior à do milho dos EUA. Um quinto do caule da cana é açúcar (destilado, vira álcool), e o bagaço, ao ser queimado, reduz o uso de combustíveis fósseis nas usinas (U.S. DOE; U.S. EPA; WWI; Iowa State University).

A questão do etanol de celulose refere a gramínea *Panicum virgatum*, que substitui até 13% do consumo mundial de petróleo, caso seja aperfeiçoado um modo de transformar em etanol componentes celulósicos das plantas (U.S. DOE; U.S. EPA; WWI).

A questão da queima de florestas é abordada por Holly Gibbs (2009): se as pessoas abastecem seus carros com biocombustíveis produzidos nos trópicos, terão boas chances de estar “queimando florestas”. Suas avaliações partem de análise das imagens de satélites entre 1980 e 2000, e dados de Louis Bergeron, da Stanford University.

BIBLIOGRAFIA

- ABASTECIMENTO E SEGURANÇA ALIMENTAR: O Crescimento da Agricultura e a Produção de Alimentos no Brasil. Brasília: Conab, 388 pp. 2008.
- ANDRADE, Manuel Correia de. Modernização e Pobreza: A Expansão da Agroindústria Canavieira e seu Impacto Ecológico e Social. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1994.
- BALES, Kevin. Disposable People: New Slavery in the Global Economy. University of California Press, Berkeley and Los Angeles, revised edition with a new preface, 2004.
- BOURNE JR., Joel K. O Sonho Verde. Produzir Combustíveis a Partir de Plantas Pode Ajudar o Planeta – mas Falta Superar Obstáculos. **In:** Revista National Geographic Brasil, ano 7, nº91, pp.56-77, Out. 2007.
- BRESSAN FILHO, Ângelo. O Uso da Biomassa como Nova Fonte Energética Mundial, ensaio. **In:** ABASTECIMENTO E SEGURANÇA ALIMENTAR: O Crescimento da Agricultura e a Produção de Alimentos no Brasil. Brasília: Conab, pp. 147-162, 2008.
- BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. Economia Brasileira, Uma Introdução Crítica. São Paulo: Editora Brasiliense, 4ª ed., 1986.
- _____. Ideologias Econômicas e Democracia no Brasil. Revista Estudos Avançados, vol.3, nº6, São Paulo May/Aug. 1989. Acesso à internet às 16h47 de 14 de junho de 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40141989000200004&script=sci_arttext
- CHESNAIS, François. A “Nova Economia”: Uma Conjuntura Própria À Potência Econômica Estadunidense, ensaio (pp. 43-70). **In:** CHESNAIS, François; DUMÉNIL, Gérard; LÉVY, Dominique; WALLERSTEIN, Immanuel. Uma Nova Fase do Capitalismo? São Paulo: Xamã Editora, 2003.
- CONEJERO, Marco Antônio; NEVES, Marcos Fava; TROMBIN, Vinícius Gustavo; CONSOLI, Matheus Alberto; BRICENO, Bryan Manuel Julca; RAUSCH, Gabriel; NOGUEIRA, José Guilherme A.; SOUZA, Larissa Borges de; SILVA, Leandro Andrade; BARROS, Marina Biagi. Mapeamento e Quantificação do Setor Sucroenergético – Pesquisa Markestrat/USP, Unica e FUNDACE. São Paulo: 2008.
- DEGLER, Carl N. Slavery in Brazil and the United States: An Essay in Comparative History (1970). **In:** The American Historical Review, vol.75, nº4, pp.1004-1028, apr. 1970. Published by: American Historical Association.
- DIAS DE MORAES, Márcia Azanha Ferraz. Indicadores do Mercado de Trabalho do Sistema Agroindustrial da Cana-de-Açúcar do Brasil no Período 1992-2005. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – Esalq/USP. Piracicaba: mar. 2007.
- _____. O Mercado de Trabalho da Agroindústria Canavieira: Desafios e Oportunidades. Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – Esalq/USP. Piracicaba: dez. 2007a.
- _____. As Profundas Mudanças Institucionais ao longo da História da Agroindústria Canavieira e os Desafios Atuais. Esalq/USP. **In:** Seção Debates, revista **Economia Aplicada**, nº11 (4). São Paulo: out./dez. 2007b.
- DIAS DE MORAES, Márcia Azanha Ferraz; e FIGUEIREDO, Margarida Garcia de. Migração Espontânea de Trabalhadores no Setor Sucroalcooleiro. Estudo do Grupo de Extensão em Mercado de Trabalho (GEMT), Esalq/USP. Piracicaba: abr. 2008.
- DIAS DE MORAES, Márcia Azanha Ferraz; e FERRO, Andréa R. Indicadores de Mortalidade, de Aposentadorias e de Acidentes. Relatório de Pesquisa do Grupo de Extensão em Mercado de Trabalho (GEMT), da Esalq/USP. Piracicaba: jul. 2008a.
- DIAS DE MORAES, Márcia Azanha Ferraz; COSTA, Cinthia Cabral da; GUILHOTO, Joaquim José Martins; SOUZA, Luiz Gustavo Antonio de; e OLIVEIRA, Fabiola

Cristina Ribeiro de. Externalidades Sociais dos Diferentes Combustíveis no Brasil – Etanol e Bioeletricidade: A Contribuição da Cana para o Desenvolvimento Sustentável. Esalq/USP. Piracicaba: dez. 2009.

D'INCAO, Maria Conceição. O “Bóia-Fria”: Acumulação e Miséria. Petrópolis: Editora Vozes, 8ª ed., 154pp., 1981.

DUMÉNIL, Gérard e LÉVY, Dominique. Superação da Crise, Ameaças de Crises e Novo Capitalismo. **In:** CHESNAIS, François et al. Uma Nova Fase do Capitalismo? São Paulo: Xamã Editora, pp.15-41, 2003.

FONTES, Virgínia. Autores Clássicos e Questões Clássicas – O Capitalismo no Brasil e Caio Prado Jr. Revista Espaço Acadêmico nº 70, março de 2007, mensal, ano VI, site Espaço Acadêmico. Disponível: www.espacoacademico.com.br/070/70esp_fontes.htm

FORRESTER, Viviane. O Horror Econômico. Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

FOX, Justin. The Myth of the Rational Market: A History of Risk, Reward, and Delusion on Wall Street (2009). Site Opinião e Notícia (em 14-6-2009). Acesso à internet às 18h42 de 14 de junho de 2009. Disponível em: <http://opiniaoenoticia.com.br/cultura/livros/o-mito-do-mercado-racional/?ga=dtf>

FURTADO, Celso. Formação Econômica do Brasil. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 7ª ed., revista pelo autor, 261 pp., 1967.

GIBBS, Holly. Os Biocombustíveis Podem Causar um “Surto” de Destruição das Florestas Tropicais Úmidas (2009). Pesquisa científica apresentada na reunião anual da American Association for the Advancement of Science em 14 de fevereiro de 2009.

GOMES, Laurentino. 1808 – Como uma Rainha Louca, um Príncipe Medroso e uma Corte Corrupta Enganaram Napoleão e Mudaram a História de Portugal e do Brasil (cap. 20, A Escravatura, pp.201-203). Lisboa: Publicações Dom Quixote, 5ª ed., 2008.

GONÇALVES, José Sidnei. Salário, Emprego, Modernização e Sazonalidade na Agropecuária: as Contradições do Processo Excludente do Desenvolvimento Brasileiro. **In:** revista **Informações Econômicas**, v.26, nº1. São Paulo: Jan. 1996.

GORENDER, Jacob. O Escravidão Colonial. São Paulo: Editora Ática, 4ª edição revista e ampliada, 1985.

GRAZIANO DA SILVA, José. A Modernização Dolorosa – Estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

HERNÁNDEZ, Dora Isabel Murillo. Efeitos da Produção de Etanol e Biodiesel na Produção Agropecuária do Brasil (2008). Ensaio no site Biblioteca Universia. Acesso à internet às 10h36 de 12 de fevereiro de 2009. Disponível em : http://bdtd.bce.unb.br/tesdesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3681
http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/id/36780988.html

HOFFMANN, Rodolfo; e OLIVEIRA, Fabíola C. R. de. Remuneração e Características das Pessoas Ocupadas na Agroindústria Canavieira do Brasil, de 2002 a 2006. Estudo do GEMT (Grupo de Estudos do Mercado de Trabalho), Esalq/USP. Piracicaba: 2007.

HOFFMANN, Rodolfo; e OLIVEIRA, Fabíola C. R. de. Evolução da Remuneração das Pessoas Empregadas na Cana-de-açúcar e em Outras Lavouras, no Brasil e em São Paulo. Instituto de Economia da Unicamp e Esalq/USP. Piracicaba: abr. 2008.

LINO, Leandro de Souza. Diferencial de Rendimentos entre os Empregados Especializados e Não-Especializados na Cultura da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo. Dissertação de Mestrado. Esalq/USP. Piracicaba: 127 pp. 2009.

MARTINS, José de Souza. Fronteira – A Degradação do Outro nos Confins do Humano. Capítulo 2, A Reprodução do Capital na Frente Pioneira e o Renascimento da Escravidão. São Paulo: Editora Hucitec, 1997, pp.88 e 89.

MARX, Karl Heinrich. O Capital. Edição condensada por Gabriel Deville, e tradução de Murilo Coelho. Coleção Folha: Livros que Mudaram o Mundo, v.13. São Paulo: Folha de S.Paulo, 1ª ed., 2010, 176 pp.

McKIBBEN, Bill. Carbono – Nosso Desafio. Para Enfrentar o Aquecimento Global, o Primeiro Passo É Fazer as Contas. Ensaio publicado na revista National Geographic Brasil, ano 7, nº 91, out. 2007, pp.50 e 55.

MURTEIRA, Mário. Globalização – Pela Invenção dum Tempo Global e Solidário. Lisboa: Quimera Editores, 1ª edição, 2003.

NASTARI, Plínio Mário. Etanol e Açúcar em Transição no Brasil. **In:** revista **Agroanalysis**, p.16. Rio de Janeiro: ago. 2010.

OLIVEIRA, Fabíola Cristina Ribeiro de. Ocupação, Emprego e Remuneração na Cana-de-Açúcar e em outras Atividades Agropecuárias no Brasil, de 1992 a 2007. Dissertação de Mestrado. Esalq/USP. Piracicaba: 2009, 167 pp.

PRADO, Luiz Carlos Delorme. Globalização: Notas sobre um Conceito Controverso. Ensaio publicado pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), 2008. Acesso à internet às 16h24 de 12 de fevereiro de 2009. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/prebisch/pdfs/17.pdf>

PRADO JÚNIOR, Caio. Formação do Brasil Contemporâneo (1942). Acesso à internet às 21h de 15 de junho de 2009. Disponível: http://pt.wikipedia.org/wiki/Caio_Prado_Jr._. Caio da Silva Prado Júnior: um Perfil Biográfico. Site da Assembleia Legislativa de São Paulo. Internet às 11h de 6 de julho de 2009. Disponível em: www.al.sp.gov.br/web/acervo/caio_prado/Perfil_biografico/perfil_biografico.htm

RAMONET, Ignacio; GIOVANNINI, Fabio; e RICOVERI, Giovanna. O Pensamento Único, 1996. Acesso à internet às 22h41 de 15 de junho de 2009. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ignacio_Ramonet

RODRIGUES, Rodrigo. A Regulamentação das Novas Energias Limpas e Renováveis Nacionais de Origem Agrícola, ensaio. **In:** ABASTECIMENTO E SEGURANÇA ALIMENTAR: O Crescimento da Agricultura e a Produção de Alimentos no Brasil. Brasília: Conab, 2008, pp. 187-202.

SAKAMOTO, Leonardo. Lucro Fácil, Mão-de-Obra Descartável, a Escravidão Contemporânea e Economia Internacional. **In:** COGGIOLA, Osvaldo (org.) América Latina e a Globalização. São Paulo: FFLCH/PROLAM/USP, 1ª ed., 2004.

SANDRONI, Paulo. Novíssimo Dicionário de Economia. São Paulo: Editora Best Seller, 9ª ed., 2002.

SODRÉ, Nelson Werneck. Capitalismo e Revolução Burguesa no Brasil. Belo Horizonte: Coleção Nossa Terra, Oficina de Livros, 1990, 203 pp..

TEIXEIRA JR., Luiz Alexandre. O Engenho Colonial. Co-autores: Antonio Augusto da Costa Faria, Antonio Mendes Jr., Edgard Luiz de Barros e Ricardo Maranhão. São Paulo: Editora Ática, 1996.

TERCI, Eliana Tadeu et al. Fornecedores de Cana e Trabalho Assalariado Temporário Agrícola: Intermediação e Informalidade por força dos Custos de Transação. Estudo acadêmico dos professores Eliana Tadeu Tercei, Sebastião N. R. Guedes, Maria Thereza M. Peres, da UNIMEP – Universidade Metodista de Piracicaba (São Paulo), e Alice M. de Peres, do Instituto Einstein. Piracicaba: 2007.

THOMAZ JÚNIOR, Antônio. Gestão e Ordenamento Territorial da Relação Capital-Trabalho na Agroindústria Sucroalcooleira. **In:** revista **Informações Económicas**, v.30, nº 4. São Paulo: abr. 2000.

VEIGA, José Eduardo Rodrigues. A Insustentabilidade do Corte Manual da Cana-de-açúcar: Algumas Considerações. **In:** **Textos para Discussão**, IEA, nº4 São Paulo: 2010.

WALLERSTEIN, Immanuel. Mundialização ou Era de Transição? Uma Visão de Longo Prazo da Trajetória do Sistema-Mundo. **In**: CHESNAIS, François et al. Uma Nova Fase do Capitalismo? São Paulo: Xamã Editora, 2003, pp.71-92.

ANEXO_1

. APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS PARA O “ESTUDO DE CASO”

(Entrevistas não estruturadas com cortadores de cana e trabalhadores da produção industrial de açúcar e álcool da Usina Santa Lúcia S.A. (USL), estudo de caso, em suas lavouras de cana-de-açúcar em Araras e Leme, Oeste do estado de São Paulo).

A – Depoimentos de 30 trabalhadores rurais da Usina Santa Lúcia (estudo de caso) indicam pouca diferença de remuneração em canaviais de Araras e Leme (SP)

1 – **Leonardo Mendes**, 45 anos, natural de Barretos (São Paulo), começa a trabalhar como safrista da Usina Santa Lúcia S.A., como operador de transbordo, em abril de 2008, após 30 horas de curso de treinamento, recebendo R\$ 3,80/hora, em 8h/dia. Contratado para a safra de abril a novembro de 2011, da USL, ganhava em julho R\$ 4,10/hora, salário de R\$ 700/mês mais adicional noturno.

Nos canaviais, nas 24h dos 3 turnos de trabalho, atuam 3 operadores de transbordo, que se revezam a cada 8h. Leonardo trabalha das 22h às 6h, em turno de 5/1 (5 dias seguidos de trabalho, e uma folga por semana). Com o fim do contrato, permanece 5 meses sem trabalho, fazendo “um biquinho” de pedreiro na periferia.

Nesses 4 anos de trabalho, Leonardo garante não ter presenciado nenhum acidente de trabalho. “Um operador de transbordo movimentava por dia 2 caixotes de cana, pesando 6 toneladas cada um, para jogá-los dentro do treminhão.” Em seguida, o trator puxa o veículo em direção à usina. Ele estima que, num dia, um transbordeiro consiga realizar até 3 carregamentos de treminhões, perfazendo o total de 144 toneladas de cana (“boa”), em média. “Às vezes, chega a 200 toneladas/dia, depende muito da qualidade da cana, e da distância.”

“Há um comboio que faz a manutenção no campo”, explica, notando que um fiscal acompanha a equipe 24h/dia. “Se pegar fogo na máquina ou no rosto do operador, o fiscal presta socorro na hora.” Esclarece ainda que é aberta a bitola do trator para que o mesmo trafegue dentro da rua de cana (depois retirada pela máquina colhedeira) e não passe sobre a “soqueira”.

Para assinalar a produtividade maior da mecanização do corte da cana, Leonardo frisa que uma máquina colheitadeira colhe de 200 t a 400 t de cana num turno de 8h/dia.

Cada colheitadeira é composta por dois tratores de transbordo.

Mora com esposa e três filhos, em casa própria, à Rua do Motorista 245, bairro José Ometto I, periferia de Araras (SP),.

Estudou até a 5ª série (ensino fundamental) em Araras (SP).

[Depoimento na manhã de 16 de julho de 2011.]

2 – **Francis Silva Araujo**, 19 anos, natural de Paramirim (Bahia), ingressa na Usina Santa Lúcia S.A., por intermédio de um amigo de Araras (SP), está registrado como limpador de evaporador desde 12 de fevereiro de 2011. Ganha R\$ 3,20/hora, e salário de R\$ 1.100/mês, para jornada das 7h às 15h, com folga de um dia por semana (sábado e domingo intercalado).

Esse setor da usina agrupa as caixas de evaporação. Francis explica que as garapas vêm nas caixas para ser evaporadas; e são transformadas em xarope em 10 segundos. Em seguida, caso o xarope seja destinado para fazer álcool, segue para a destilaria. Se for para fazer açúcar, segue para o secador, que o processa até praticamente se granular.

Francis trabalha limpando as caixas de evaporação. Cada caixa possui 4.500 buracos, e cabe 6 pessoas dentro. “A cada cinco dias elas têm de ser limpas”, relata Francis, satisfeito com a labuta diária com cinco parceiros.

Paga aluguel de R\$ 300/mês em casa onde mora com a tia.

Estudou até o Ensino Médio, em Paramirim (BA), concluído em 2010.

[Depoimento: manhã de sábado, 16 de julho de 2011.]

3 – **Antonio Carlos Silva Novais**, 41 anos, natural de Livramento (Bahia), é safrista da Usina Santa Lúcia S.A., onde trabalha 8 meses/ano (de abril a novembro). “Venho no período de safra, depois volto à minha terra, todo ano”, assevera. Em 2 de abril de 2011, começou como operador de filtro a vácuo, ganhando R\$ 1.350/mês.

A primeira vez que trabalhou registrado, durante 5 meses, foi em 1988, na Usina Guarani, em Severina (SP), como auxiliar industrial. “Já trabalhei umas 15 safras”, calcula, sempre na mesma função, em turno de 7/1 (a cada 7 dias, uma folga/semana). Em 2004, Antonio ingressa na Usina São João (USJ), como operador de tratamento do caldo de cana, ganhando R\$ 450/mês, registrado, e cumprindo turno de 5/1, das 6h às 15h. “Deveria ter direito ao adicional de insalubridade”, reclama. Depois, relata os produtos usados no preparo do caldo: “O cal é dissolvido na água, e o enxofre é queimado. Ambos são misturados no caldo de cana para se manter o pH (símbolo para a grandeza físico-química potencial hidrogênio iônico. É um índice que indica a acidez, a neutralidade ou a alcalinidade de uma solução aquosa.).”

Em 2010, retorna à Usina Santa Lúcia como operador de dosagem (parte industrial), na mesma função exercida na USJ (aplicação de cal, enxofre), recebendo R\$ 1.150/mês.

Mora na casa “que consegui construir para morar com a esposa e dois filhos” na Rua João Morgado 112, Parque das Árvores, periferia de Araras (SP).

[Depoimento: manhã de sábado, 16 de julho de 2011.]

4 – **Genivaldo Dias Silva Novais**, 46 anos, natural de Livramento (Bahia), distante 1.500 km de Araras, é safrista da Usina Santa Lúcia S.A. Em julho de 2011, como operador de fermentação na destilaria (produção de álcool), das 7h às 15h, recebe R\$ 3,40/hora, e salário de R\$ 1.600/mês, em turno de 5/1.

Desde 2000 na USL, trabalha com caixas de fermentação, que utilizam vários produtos (uréia, sulfato, ácido sulfúrico, melaço e água). Na época, sua remuneração era de R\$ 1,20/hora. Mas, para exercer o cargo, Genivaldo não recebeu curso da usina.

“Já são 24 safras nessa vida... Aqui, em Araras, um total de 12 safras”, afirma, rememorando o fato de ter passado a metade da vida no “trabalho temporário” em canaviais. Aos 22 anos, iniciou na Usina Ester, em Cosmópolis (SP), como engatador de cabo, registrado e remunerado por hora. “Era tombador de cana, ou seja, pegava no caminhão aquela quantidade de cana bruta e a jogava na banca, que seguia para o picador (máquina de picar cana, dentro da usina).”

De Cosmópolis seguiu para a Usina Cresciumal (atual LDC Bioenergia S.A.), em Leme, onde permanece de 1991 a 1999, como balanceiro e costurador, no setor de sacaria.

Nesses 12 anos de USL nunca presenciou acidente de trabalho.

Paga aluguel de R\$ 280/mês em casa alugada com sete colegas da USL, à Rua Luís Cassanato 450, Parque das Árvores, periferia de Araras (SP). Cada trabalhador ocupa um quarto, mas o banheiro é coletivo. Todos os dias, o “ônibus rural” vem buscar e trazer os sete trabalhadores.

Sua esposa e casal de filhos moram, em casa própria, em Livramento (BA).

Estudou até a 4ª série.

[Depoimento às 18h de 16 de julho de 2011.]

5 – **Renilson Neves**, 33 anos, natural de Livramento (Bahia), conta 10 safras na Usina Santa Lúcia S.A. Em abril de 2011, como operador de filtro a vácuo, ganha R\$ 3,17/hora, e salário de R\$ 1.200/mês.

Participa de sua 1ª safra, na USL, em 2002, aos 23 anos, como limpador de evaporador, remunerado por hora, em turno de 5/1. Em 2004, na sua 3ª safra, trabalha à noite, das 23h às 7h, como operador de filtro a vácuo. “A cana vem da roça com terra, para dentro da usina”, conta, notando que depois segue para a decantação. “Após o dormo, ela sai por gravidade, indo para a caixa do lodo.” Em seguida, o filtro a vácuo tira a sujeira, formando a torta-pol, e o caldo filtrado volta para a decantação. Recebia salário de R\$ 800/mês, incluído adicional noturno. Nas safras seguintes, permanece na mesma função, embora não tenha recebido curso de treinamento na usina.

Nunca presenciou acidente de trabalho na USL.

Envia 1/3 do salário/mês para esposa e filho de 11 anos, que moram, em casa própria, em Livramento (BA).

Paga aluguel de R\$ 280/mês, em casa alugada com sete colegas da USL, à Rua Luís Cassanato 450, Parque das Árvores, periferia de Araras (SP). Cada trabalhador ocupa um quarto, mas o banheiro é coletivo.

Estudou até a 8ª série.

[Depoimento: manhã de 17 de julho de 2011.]

6 – **João Batista Dias**, 54 anos, natural de Livramento (Bahia), trabalha na Usina Santa Lúcia S.A. como auxiliar de limpeza da moenda. Em julho de 2011, cumpre jornada das 15h às 23h, recebe R\$ 2,50/hora, e salário de R\$ 1.000.

Desde 1995, na USL, exerce o mesmo cargo. Seu trabalho consiste em lavar, limpar a graxa da moenda, com produto parecido a querosene, e água quente. “Mas hoje, o querosene é proibido”, esclarece. João Batista explica que a moenda possui 20 metros de comprimento e 10 metros de largura. Em 24h de operação, mói de 7 mil a 8 mil toneladas de cana. “De vez em quando, cai o vapor, há uma paradinha, até normalizar o vapor novamente”, observa.

Realiza sua 1ª safra na Usina São João (USJ), assume a limpeza do salão de açúcar, e permanece durante 5 safras, de 1989 a 1993. Passa o ano de 1994 na Bahia.

Num acidente ocorrido em 1998, conta ter queimado o pé com água quente. “Fiquei 30 dias sem trabalhar, com o pé enfaixado”, conta, destacando que a água quente penetrou na bota: “Doeu muito, sofri queimadura de 2º grau, conforme o médico.”

Paga aluguel de R\$ 280/mês, em casa alugada com 7 colegas, à Rua Luís Cassanato 450, Parque das Árvores, periferia de Araras (SP).

Envia R\$ 300/mês, R\$ 400/mês e até R\$ 600/mês para ajudar o sustento da esposa e dois filhos, de 31 anos e 32 anos, que moram, em casa própria, em Livramento (BA).

Estudou até a 4ª série.

[Depoimento às 12h de 17 de julho de 2011.]

7 – **Robson Cordeiro da Silva**, 24 anos, natural de Livramento (Bahia), realiza sua 1ª safra, aos 18 anos, na Usina Santa Lúcia S.A., como limpador de evaporador. “Limpava os tubos do evaporador o dia inteiro, para o tratamento do caldo de cana”, afirma Robinho. Dentro da caixa de evaporação existem de 2.500 tubos a 3.000 tubos.

Em 2011 participa de sua 7ª safra, ganhando R\$ 3,20/hora, e salário de R\$ 768/mês.

“Aqui, todo mundo volta para Livramento no final da safra, em novembro, e retorna em abril do ano que vem”, declara, referindo-se aos 6 colegas da pensão.

Paga aluguel de R\$ 280/mês em casa alugada, onde mora com 7 colegas, na Rua Luís Cassanato 450, Parque das Árvores, periferia de Araras (SP).
Casado, sem filho, envia mais de R\$ 300/mês, às vezes, para esposa, que mora em casa própria, em Livramento (BA).
Estudou até a 5ª série.
[Depoimento na tarde de 17 de julho de 2011.]

8 – **Uildes Miranda Amorim**, 23 anos, natural de Livramento (Bahia), realiza sua 1ª safra em 2009, na Usina Santa Lúcia S.A., como engatador de cabo e receptor de cana, recebendo R\$ 2,92/hora. Em 2011, sua 3ª safra, ganha R\$ 3,42/hora, para cumprir jornada das 23h às 7h, com adicional noturno, 35% sobre o salário de R\$ 850/mês. Em 15 de maio de 2010, tomou conhecimento de um acidente de trabalho que resultou na morte do colega **Celso Meira Silva**, 22 anos, em sua 2ª safra na Usina Santa Lúcia S.A. “Ele ajudava um motorista a desamarar um treminhão. E os encarregados, com pressa de terminar o serviço, teriam provocado o acidente.” Depois, repara: “Ninguém sabe explicar o que aconteceu. Uns falam que o encarregado mandou o motorista tocar o treminhão, e aí o motorista, afobado, olhou para trás e viu os dois meninos de lado (que trabalham no meu setor). Um deles viu uma corda no chão, e quando foi pegá-la, o motorista não viu, e ele enrolou a corda no braço e entrou no meio do treminhão. Nisso, o motorista saiu – não sei se pegou (o rapaz) de frente ou por trás, e o treminhão começou a passar por cima dele.”
O velório do corpo de Celso ocorreu no centro de Araras (SP). Sua família, de Livramento (BA), foi avisada e o processo corre na Justiça.
Paga aluguel de R\$ 280/mês em casa alugada, onde mora com 7 colegas, na Rua Luís Cassanato 450, Parque das Árvores, periferia de Araras (SP).
Solteiro, envia R\$ 300/mês ou R\$ 400/mês para a mãe e dois irmãos, que moram em casa própria, em Livramento (BA).
Estudou até o Ensino Médio, concluído aos 19 anos.
[Depoimento na tarde de 17 de julho de 2011.]

9 – **Edmilson José Silva**, 37 anos, natural de Livramento (Bahia), participa de sua 17ª safra, na Usina Santa Lúcia S.A., como ajudante geral. Em 2011, recebe R\$ 3,17/hora mais adicional noturno, e salário de R\$ 1.250/mês. Aos 19 anos, em 1994, incia sua 1ª safra na USL, entre abril e novembro, como ajudante geral. Registrado, ganhava salário de R\$ 400/mês, e cumpria jornada em vários horários: das 7h às 15h, das 15h às 23h, e depois das 23h às 7h, até 2000. “A partir daí, tive horário fixo, das 23h às 7h”, acentua. Edmilson destaca que o trabalho de ajudante geral, 24h/dia, envolvia o descarregamento de 25 treminhões de cana. Cada treminhão carrega 70 toneladas de cana. Edmilson e 3 colegas levavam 7 minutos para descarregar um treminhão. O veículo possui um guindaste. Os quatro ajudantes agüentam movimentar 6 cubos de aço no treminhão. Há uma banca alimentadora de moenda, e uma esteira que transporta a cana para ser moída. Os ajudantes trabalham com botas, luvas, capacetes, protetores de ouvido e máscaras. “O pessoal do sindicato aparece, de vez em quando, para fazer uma vistoria”, revela.
Paga aluguel de R\$ 280/mês, na casa onde mora, com 7 colegas, na Rua Luís Cassanato 450, Parque das Árvores, periferia de Araras (SP). Todos os anos, de novembro a março, costuma passar com a família em Livramento (BA).
Casado, envia R\$ 500/mês para esposa e filha, que moram em casa própria, em Livramento (BA).
Estudou até a 4ª série.
[Depoimento na tarde de 17 de julho de 2011.]

10 – **Messias Amorim**, 36 anos, natural de Livramento (Bahia), participa de sua 15ª safra, na Usina Santa Lúcia S.A. Em julho de 2011, como operador de fermentação na destilaria, ganha R\$ 3,80/hora mais adicional noturno, e salário de R\$ 700/mês. Em 1995, aos 20 anos, inicia sua 1ª safra como operador de fermentação, preparando o caldo de cana para produzir álcool. Os tanques têm capacidade de 300 mil litros a 500 mil litros de álcool. Um aparelho separa o álcool do caldo. “Trabalhamos 24h/dia, não pode parar”, explica, frisando que a vinhaça é usada para regar a cana plantada. Paga aluguel de R\$ 280/mês, na casa onde mora com 7 colegas, na Rua Luís Cassanato 450, Parque das Árvores, periferia de Araras (SP). Casado, envia R\$ 300/mês para esposa e filha, que moram em casa própria, em Livramento (BA). Estudou até a 4ª série. [Depoimento na tarde de 17 de julho de 2011.]

11 – **Alessandro Silva Souza**, 29 anos, natural de Livramento (Bahia), participa de sua 9ª safra, na Usina Santa Lúcia S.A. Em julho de 2011, como operador de filtro a vácuo, ganha R\$ 3,42/hora, e salário de R\$ 1.000/mês. Inicia sua 1ª safra na USL, em 2003, aos 21 anos, como operador de dosagem, recebendo R\$ 1,75/hora, sem nunca trabalhar à noite. Nunca presenciou acidente de trabalho em seu setor na USL. Não é sindicalizado e critica a atuação do Sindicato da Alimentação de Araras: “Só vem na usina na época do acordo coletivo, uma vez por ano. Vem com o papel para assinar. Não tem esse negócio de deixar a palavra aberta, para ouvir a opinião da gente.” Paga aluguel de R\$ 280/mês, na casa onde mora com sete colegas, na Rua Luís Cassanato 450, Parque das Árvores, periferia de Araras (SP). Solteiro, envia cerca de R\$ 300/mês para o pai e a mãe em Livramento (BA). Estudou até o Ensino Médio (3º ano de magistério). [Depoimento na tarde de 17 de julho de 2011.]

12 – **Urbino José da Silva**, 33 anos, natural de Livramento (Bahia), participa de sua 14ª safra na Usina Santa Lúcia S.A. Em julho de 2011, como operador de evaporador, recebe R\$ 3,42/hora, e salário de R\$ 1.600/mês, incluídos adicional noturno e porcentagem de safrista. Sua 1ª safra foi na USL, em 1996, aos 19 anos, como operador de evaporador, com salário de R\$ 480/mês. Na 2ª safra, em 1997, na mesma função, o salário aumentou para R\$ 700/mês. O operador de evaporador trabalha com caixa fechada (tipo panela de pressão), trajando calça comprida, camisa de manga curta, botas, luvas, protetor de ouvido, capacete e sapatão. “O caldo de cana é misturado com água. Em seguida, o evaporador retira a água do caldo, deixando apenas o mel. Aí, a bomba manda esse mel para uma caixa chamada fritador (onde parte do cozinhamento se realiza), e ocorre o processo de cristalização do açúcar”, explica. Paga aluguel de R\$ 500/mês em casa alugada, onde mora com esposa e filha, na Rua José Antonio de Oliveira 314, Parque das Árvores, periferia de Araras (SP). Há 3 anos, no final da safra, retorna a Livramento (BA) para ver a família. “Lá, tenho casa própria e uma pequena criação de gado”, afirma, orgulhoso. Estudou até a 4ª série. [Depoimento às 18h de 17 de julho de 2011.]

13 – **Gilberto Martins dos Santos**, 26 anos, natural de Livramento (Bahia), participa de sua 6ª safra, sempre na Usina Santa Lúcia S.A. Em julho de 2011, como tratorista, ganha R\$ 4,10/hora, vale-transporte de R\$ 400/mês, e salário de R\$ 1.200/mês. Em 2005, aos 20 anos, começa como catador de cana. Por volta das 5h, Gilberto toma a perua – veículo que transporta os “peões” para o canavial – e, entre as 6h e as 14h, anda atrás das carregadeiras catando as canas no chão, que as três máquinas não conseguiram pegar. “A gente juntava três montes de cana para, novamente, a máquina carregadeira apanhar.” Em 2005, recebia R\$ 2,95/hora, e salário de R\$ 800/mês mais adicional noturno e 1h de vale-transporte. Em 2010, após curso de 20h, na USL, passa a trabalhar como tratorista, ganhando R\$ 3,95/hora, e salário de R\$ 950/mês. Paga aluguel de R\$ 200/mês, e calcula gastar R\$ 350/mês com alimentação. Não envia dinheiro para mãe aposentada, e irmão, de 28 anos, vendedor de adubo para plantação de maracujá e manga. Eles moram, em casa própria, em Livramento (BA). “Consigo economizar cerca de 50% do que ganho”, revela, satisfeito. Seu lazer é jogar bilhar no Bar do Miúdo, ponto de encontro dos cortadores de cana no Parque das Árvores, periferia de Araras (SP). Estudou até Ensino Médio, concluído em 2004. [Depoimento na tarde de 17 de julho de 2011.]

14 – **Deusimar Moraes Bezerra**, 28 anos, natural de Boa Viagem (Ceará), participa de sua 2ª safra, na Usina Santa Lúcia S.A., desde 25 de maio de 2011, como cortador de cana, “porque não tinha mais vaga em outra usina”. Remunerado por produção, Deusimar recebe R\$ 2,90/hora, mas afiança que, dependendo do dia e do tipo de cana, consegue cortar 100 metros ou 200 metros de cana/dia. “O máximo que atingi foi 410 metros de cana cortada/dia”, estima. Em junho de 2011, o salário de R\$ 1.020/mês incluía o vale quinzenal de R\$ 270. Em julho de 2011, o vale aumentou para R\$ 290. A sua 1ª safra foi em 2010, na Usina Baldin, rodovia Anhangüera, como cortador de cana. Em maio de 2010 recebia salário de R\$ 400/mês; porém, em novembro, aumentou para R\$ 700/mês. Contudo, não se lembra se era dado auxílio-transporte. Ganhava cesta básica (produtos alimentícios), retirada no centro de Leme (SP). Admite que trabalhava como “bóia-fria”, levando marmita, a qual, na hora do almoço, estava morna ou fria. A usina não fornece aquecedor para esquentar a marmita dos cortadores de cana. Durante as duas safras, nunca presenciou acidente de trabalho. Entretanto, admite que “já ouvi falar de acidentes com facão: cortes na mão, no pé e na perna”, referindo-se às Usinas Santa Lúcia e Baldin. Envia R\$ 100/mês a R\$ 200/mês para mãe aposentada, em Boa Viagem (CE), “às vezes, quando sobra um pouquinho de dinheiro”. Em sua terra natal, trabalhava na roça de seu pai, falecido em 1999, aos 70 anos, e estudava à noite. Atualmente, a roça é tocada por sua mãe e 12 irmãos, cujas idades variam de 4 anos a 30 anos. Dois irmãos trabalham no corte da cana na Usina Iracema, em Leme (SP). Paga aluguel de R\$ 350/mês por uma cama, num quarto de 2 beliches, na Rua Antonio Fiocco 350, Jardim Vanessa, periferia de Leme (SP). Na pensão, em 2 quartos dormem 8 trabalhadores: um colhe laranja e 7 são cortadores de cana nas Usinas Santa Lúcia, Baldin e Cresciumal (atual LDC Bioenergia S.A.). Solteiro, o lazer de Deusimar é jogar bilhar e tocar violão. Gosta de músicas sertaneja e brega, e dos cantores Luan Santana, Daniel e Amado Batista. Estudou até Ensino Médio, em Boa Viagem (CE). [Depoimento às 8h30 de 22 de julho de 2011.]

15 – **Francisco Zilson Ferreira de Oliveira**, 28 anos, natural de Boa Viagem (Ceará), a 2.800 km de Leme (São Paulo), participa de sua 10ª safra, como cortador de cana, na Usina Santa Lúcia S.A. Tal distância é percorrida em 3 dias de viagem de ônibus. Em 2011 trabalha na USL com todos os equipamentos necessários ao corte manual da cana: roupa, botina, caneleira, bornéu, óculos. Cumpre a jornada das 7h às 16h, com uma hora de intervalo para refeição e descanso. Remunerado por produção, a qual depende do tipo de cana cortada: caiana, caiada, preta (“boa”), amarela mole (“dá bastante açúcar”). Em junho de 2011, declara ter alcançado “boa produção” para o salário de R\$ 1.600. Sua 1ª safra, durante 6 meses de 2000, como cortador de cana, foi na Usina Iracema, em Rio Claro (SP). Depois, trabalha 4 anos na Usina Santa Rita. Em seguida, trabalha na Usina São Pedro, perto de Pirassununga (SP), de abril a 5 de dezembro de 2006, com salário de R\$ 400/mês, “que a empresa põe na carteira”. “Como a gente ganha por produção, o salário costumava atingir R\$ 1.700/mês ou R\$ 1.800/mês.” Igual salário recebe durante 6 meses de 2007 na Usina Santa Rita.

Com o fim da safra, Francisco regressa a Boa Viagem (CE), permanece 3 meses parado, no sítio da família, afastado 30 km do centro da cidade, em companhia do pai sitiante, da mãe e dos 11 irmãos. O pai, lavrador, planta feijão, arroz e milho, cuida de algumas cabeças de gado, porcos e galinhas, e da criação de ovelhas.

Em 2008 retorna a Leme para trabalhar na Usina Santa Lúcia. Na safra de abril a dezembro produz 300 m a 400 m de cana cortada/dia, e recebe cerca de R\$ 90/dia.

Francisco assegura nunca ter presenciado acidente de trabalho na USL. “Só cortei o dedo da mão esquerda na roça da Usina Santa Rita, em 2000. O ônibus levou a gente para o hospital; o médico mandou dar pontos na mão e ficar 8 dias em casa.”

Produção por Metros de Cana Cortada – Usina Santa Lúcia

Data	Produção	Remuneração
11 de julho 2011 – segunda-feira	206 metros de cana cortada	R\$ 42,50
12 de julho 2011 – terça-feira	334 metros de cana cortada	R\$ 93,19
13 de julho 2011 – quarta-feira	101 metros de cana cortada	R\$ 23,36
	259 metros de cana cortada	R\$ 44,31
8h de trabalho		R\$ 67,67

Fonte: Comprovante de produção de Francisco Zilson Ferreira de Oliveira, de Boa Viagem (Ceará), cortador de cana, da Usina Santa Lúcia, em Araras (SP).

Francisco orgulha-se em contar que, até 2005, bateu recordes de produção: 500 m, 600 m, e até 700 m de cana cortada/dia – o máximo obtido, quando o salário mensal atingiu R\$ 2.000.

Diariamente, sai às 5h10 da pensão, e toma o “ônibus rural” até a roça. Começa às 7h a cortar cana. Às 10h, parada de almoço, servindo-se da marmita preparada na pensão, contendo arroz, feijão, macarrão, mistura (carne de gado ou de frango), salada de tomate e repolho, banana. A Usina Santa Lúcia S.A. fornece o suco **Sudrat**, sabor tangerina, que é um suplemento hidroeletrólítico para atletas, com conteúdo líquido de 23 gramas. Segundo Francisco, o **Sudrat** é indicado “para tirar a “canseira” dos cortadores de cana. Tal procedimento também é adotado pela Usina Santa Rita.

Paga aluguel de R\$ 330/mês na pensão de dona Isabel, à Rua Manfredo Barbi 661, Vila São José, periferia de Leme (SP).

Envia R\$ 350/mês ou R\$ 400/mês para esposa, duas filhas de 6 anos e 5 anos, e filho de

2,5 anos, residentes em Boa Viagem (CE). Em Leme, sua diversão é jogar bola em casa: “A gente joga com medo de se machucar.”

Estudou até a 4ª série.

[Depoimento às 14h45 de 18 de julho de 2011.]

16 – Lucivan Batista de Araujo, 27 anos, natural de Bombaça (Ceará), participa de sua 9ª safra, na Usina Santa Lúcia S.A. Admitido como trabalhador da cultura de cana, em 2 de maio de 2011, ganha R\$ 3,00/hora, e salário de R\$ 900/mês a R\$ 1.000/mês, conforme a produção por metro de cana cortada. Em média, produz 150 metros a 170 metros de cana cortada/dia. “Se for cana pesada, ruim de corte, às vezes consigo tirar 90 metros/dia, ou até menos”, admite. Trabalha das 7h às 16h, de segunda a sexta, e sábado das 7h às 11h. Leva merenda para a roça da fazenda Mata Nega, perto de Leme (SP), e também para outras fazendas da USL nas proximidades de Araras (SP).

Sua 1ª safra durou de 4 de janeiro a 2 de abril de 2001 na Usina Baldin S.A., no bairro de Taboão, em Pirassununga (SP), com salário de R\$ 643,50/mês. De 6 de janeiro a 31 de março de 2003 é registrado em carteira, como trabalhador braçal, por Waldemar Sinefonte Ferran e outros – Fazenda Santa Maria da Rocha, em Porto Ferreira (SP), recebendo R\$ 9,86/dia ou por empreita.

Entre 2 de maio e 3 de novembro de 2003 trabalha para o “gato” (aliciador de mão de obra temporária para usineiros e/ou prepostos) Sersilva Prest. de Serv. Desc. Ltda., em Descalvado (SP), como trabalhador da cultura de cana, ganhando R\$ 1,34/hora. De 16 de abril a 11 de junho de 2004 trabalha na Agrícola Monções Ltda., em Arceburgo (Minas Gerais), como agrícola braçal, recebendo R\$ 1,25/hora. Entre 21 de junho e 9 de setembro de 2004 trabalha para Waldemar S. Ferrari, como trabalhador braçal, e remuneração de R\$ 11,83/dia.

A convite do “gato” Ricardo Tioto Neto, trabalha de 21 de setembro a 9 de dezembro de 2004 numa fazenda em Descalvado (SP), ganhando R\$ 1,70/hora. Entre janeiro e agosto de 2007, na Usina Santa Rita S.A. Açúcar e Alcool, é registrado como trabalhador rural, e salário de R\$ 900/mês. De 26 de fevereiro a 15 de dezembro de 2008, na Agrícola Monções, em Arceburgo (MG), como agrícola braçal, recebe R\$ 1,99/hora.

Lucivan conta que sofreu corte na mão esquerda em maio de 2008: “Estava agachado cortando cana com o facão grande, e aí o facão sarropiou e pegou o tendão do dedo da mão esquerda.” Levou 4 pontos na mão e ficou 4 meses afastado por acidente de trabalho pelo INSS (Previdência Social). “Quando voltei, só trabalhei 2 meses, no fim da safra.”

Na carteira, entre 16 de setembro e 30 de outubro de 2009 trabalha para o “gato” Carlos Eduardo Valério e outros, no Jardim Maria Moro, em Santa Cruz das Palmeiras (SP), ganhando R\$ 19,05/hora. Plantava cana – com feixes formados por 9 a 12 canas. “Todo dia, minha turma de 10 homens atendia 15 caminhões. E cada caminhão transportava 20 toneladas de cana”, assinala.

Paga aluguel de R\$ 330/mês na pensão do Vicente, safrista da Usina Santa Rita, na Rua Francisco dos Reis 100, Jardim Santa Marta, periferia de Leme (SP). A pensão tem 15 vagas, das quais 10 estão ocupadas. No seu quarto dormem 4 homens em 2 beliches. Envia R\$ 300/mês para esposa, filha de 6 anos e filho de 4 anos, em Bombaça (CE). Analfabeto, confessa não saber assinar o nome.

[Depoimento às 17h30 de 18 de julho de 2011.]

17 – Francisco Ayub Ferreira Holanda, 33 anos, de Pedra Branca (Ceará), participa de sua 10ª safra, na Usina Santa Lúcia S.A. Em junho de 2011, como cortador da cana em roça da USL, em Leme, recebia R\$ 3,00/hora, e salário de R\$ 1.480, mais cesta

básica (feijão, arroz, açúcar, óleo comestível, farinha, café, sabonete). Diariamente levava marmita para a roça. Sobre as condições de trabalho, Francisco Ayub relata que, certa vez, um rapaz de 25 anos passou mal por excesso de trabalho: “Não é fácil a batida de facão.”

Sua 1ª safra, como cortador de cana, foi em 1996 na Usina Cresciumal (atual LDC Bioenergia S.A.), em Taquari Torte, perto de Leme (SP). “Na Cresciumal permaneci uns cinco anos”, conta, estimando sua produção entre 200 m e 500 m de cana cortada/dia.

Em 2001 trabalha sob as ordens do “gato” José Eduardo Putz, o Duardim, que contratou 40 homens para cortar cana na Usina Iracema. Cada turma era formada por 10 homens. Em 2002, o “gato” pagava aos cortadores de cana R\$ 300/quinzena. “Mas, de repente, acabou, os donos da usina tiraram o Duardim do serviço. Qual foi o motivo? Não sei.” A partir de 2003, Francisco Ayub permanece 3 anos em Pedra Branca (CE), ao lado da família. Quando retorna, em março de 2007, para a Usina Santa Lúcia, vai trabalhar em fazendas perto de Rio Claro (SP), durante 3 anos. Em 2009, seu salário era de R\$ 1.300/mês. Em 2010 permanece em sua cidade natal.

Paga aluguel de R\$ 350/mês na pensão de dona Neuma, à Rua Francisco dos Reis 175, Jardim Santa Marta, periferia de Leme (SP).

Envia R\$ 500/mês ou R\$ 600/mês para a esposa e dois filhos, de 11 anos e 9 anos, que moram, em casa própria, em Pedra Branca (CE). O pai, lavrador, planta milho e feijão, cria galinhas, porcos e cabeças de gado. O sítio fica a 11 km do centro da cidade.

Estudou até a 1ª série, em Pedra Branca (CE).

[Depoimento às 18h30 de 18 de julho de 2011.]

18 – Iraneudo Rodrigo da Silva, 27 anos, de Boa Viagem (Ceará), colega do “Juriti” (Francisco Zilson), participa de sua 4ª safra na Usina Santa Lúcia S.A. Em 2 de maio de 2011, o cortador de cana Iraneudo percebe R\$ 3,00/hora, e salário de R\$ 1.070, mais cesta básica. Em junho de 2011 o salário é de R\$ 1.320 referente à produção de 2.500 metros de cana cortada/mês.

Realiza sua 1ª safra, como cortador de cana, entre 9 de abril e 14 de dezembro de 2008, na Usina Abengoa, em São João da Boa Vista (SP). Por 8h de trabalho diário, ganha cerca de R\$ 1.000/mês, correspondente à produção em torno de 100 metros de cana cortada/dia. Em 2009, numa usina de Casa Branca (SP), observa que o preço da cana-de-açúcar subiu no mercado, o que elevou seu salário para R\$ 1.600/mês. “Se chover muito, o preço da cana cai”, avalia.

Durante 4 meses de 2010 trabalha na Usina Nova União, em Serrana (SP), município vizinho a Ribeirão Preto (SP); recebe R\$ 2,75/hora, e salário variando de R\$ 1.200/mês a R\$ 1.300/mês. Com o sentimento de uma “safra fraca”, retorna à sua terra natal.

Paga aluguel de R\$ 350/mês na pensão de dona Neuma, à Rua Francisco dos Reis 175, Jardim Santa Marta, periferia de Leme (SP).

Envia R\$ 200/mês para esposa e duas filhas, de 7 anos e 4 anos, em Boa Viagem (CE). Estudou até o Ensino Médio, em Boa Viagem (CE).

[Depoimento às 19h30 de 18 de julho de 2011.]

19 – João Aparecido Rodrigues de Oliveira, 19 anos, natural de Pedra Branca (Ceará), participa de sua 2ª safra, na Usina Santa Lúcia S.A. em 2 de maio de 2011, como pulverizador de cana (espalhamento de veneno), recebendo R\$ 4,00/hora (R\$ 35/dia), e salário de R\$ 900/mês.

Trabalha com máscara e tela, botas e boné, para pulverizar as ruas de cana, com o agrotóxico Randap. Utiliza bomba de 18 litros, tipo balde com mangueira, para dar

pressão à bomba. “O veneno é expelido pela mangueira no mato”, explica. O turmeiro escolhe o local para realizar o serviço. João Aparecido estima que 40 parceiros trabalham na pulverização das roças de cana. Mas observa que nem todas as roças são pulverizadas, “porque há algumas que as canas são caídas, espalhadas pelo chão”.

Na 1ª safra, durante 4 meses de 2010, como colhedor de laranja, na Usina São Manoel, em Leme (SP), ganhava salário de R\$ 600/mês. Seu trabalho era colher e encher 80 caixinhas com 500 laranjas/dia. Em 2011, contratado por três meses, trabalha na Usina Baldin, em Pirassununga (SP), no plantio de cana – a partir do descarregamento de cinco caminhões/dia. A remuneração era cerca de R\$ 700/mês.

Paga aluguel de R\$ 350/mês na pensão de dona Neuma, à Rua Francisco dos Reis 175, Jardim Santa Marta, periferia de Leme (SP). A pensão abriga 12 homens em quartos com quatro ou cinco beliches, e banheiro coletivo.

Envia R\$ 100/mês para a família – pai, mãe e 13 irmãos, dos quais sete são mais velhos que João Aparecido –, que mora numa roça distante 5 km do centro de Pedra Branca (CE). Na roça, plantam milho, feijão, arroz, fava, abóbora, melancia. Ele repara que, atualmente, sete irmãos vivem em Leme e trabalham nas Usinas Santa Rita (1), Ipiranga (1), Baldin (1) e LDC Bienergia (ex-Cresciumal (1), e três são pedreiros.

Estudou até a 6ª série.

[Depoimento às 20h10 de 18 de julho de 2011.]

20 – **Maciel de Oliveira de Souza**, 23 anos, natural de Barbalha (Ceará), participa de sua 9ª safra, na Usina Santa Lúcia S.A. Na safra de 2011, o cortador de cana Maciel trabalhar por produção (conforme comprovantes de maio e junho de 2011 discriminados abaixo), recebendo o total de créditos R\$ 1.155 (dos quais R\$ 740 líquidos) para o período de 15 a 31 de maio de 2011. Mas, a produção de 2.133 metros de cana cortada, entre 15 de maio e 5 de junho de 2011, propiciou-lhe o ganho de R\$ 660.

Entre 12 de junho e 15 de dezembro de 2007 é contratado pela USL, como trabalhador da cultura de cana, ganhando R\$ 2,14/hora. Depois, efetiva-se na USL por mais 2,5 anos, plantando e cortando cana em diversas propriedades da usina, com jornada diária das 7h às 17h, folga aos sábados, recebendo R\$ 4,80/hora.

Comprovante de Produção – 15 a 31 de maio de 2011

Créditos e Descontos	R\$
Produção – corte de cana	3,00/hora
FGTS – valor depósito	92,19
INSS – valor	103,71
IRRF* (imposto de renda)	0,00
Total dos créditos	1.155,71
Total dos descontos	415,71
Líquido a receber	740,00

*IRRF: Imposto de Renda Retido na Fonte.

Comprovante de Pagamento – emitido em 6 de junho de 2011

	Quantidade	R\$
Corte de cana (produção)	2.133 metros	660,73
DSR		133,00
Bonificações	24,00	19,68
Repouso semanal/adicionais		18,00
Horas normais diurnas	68,00	204,00
Hora in-tinere rural	26,00	117,00
Desconto de quinzena		264,00
Des. Arredondamento		6,00
INSS sobre salário	9,00	103,71
Contribuição sindical	4,00	22,00
Mens. Social S.G.R de Leme	1,00	20,00

Fonte: Dados extraídos do comprovante de produção de Maciel de Oliveira de Souza.

A 1ª safra é referida como um “contratim” de três meses (3 de janeiro a 21 de março de 2005) na Usina Santa Lúcia, sendo registrado como trabalhador da cultura de cana, e recebendo R\$ 1,72/hora.

De 28 de março de 2005 a 5 de dezembro de 2006 trabalha na Agropecuária Córrego Rico Ltda., rodovia Anhangüera km 295, em Santa Rita do Passa Quatro (SP), como trabalhador rural. Maciel estima que recebia 2,5 salários-mínimos/mês (R\$...). Depois, trabalha alguns meses na Usina Santa Rita.

Paga aluguel de R\$ 150/mês na casa da Rua Sebastião Guarda 305, Jardim Vanessa, periferia de Leme (SP).

[Depoimento às 15h de 19 de julho de 2011.]

21 – **Vandui Frazão dos Santos**, 28 anos, natural de Barbalha (Ceará), trabalha na Usina Santa Lúcia S.A. (USL), desde 2 de abril de 2011, como ajudante geral, carpindo e limpando terreno com enxada, depois juntando o mato para deixar a área pronta para a plantação de árvores. Em junho foram plantadas 250 árvores de manga, de goiaba, e frutas diversas, além de árvores pequenas. Recebeu salários de R\$ 980 (abril), R\$ 1.000 (maio) e R\$ 1.500 (junho), significando, em média, R\$ 1.160/mês. Viveu quatro anos em Leme (SP) sem regressar à terra natal. Durante seis meses, de outubro de 2010 a março de 2011, permanece com a família em Barbalha.

A sua 1ª safra dura apenas uma semana, de 3 a 7 de dezembro de 2007, na colheita de laranja, quando ganha R\$ 123,50. De 7 de janeiro a 30 de abril de 2008 trabalha na usina Rural Serviços Agrícolas e Transportes Ltda., em Iracemápolis (SP), registrado em serviços gerais de lavoura, com salário-mínimo. Entre 23 de maio a 1º de julho de 2008, na usina Monte Alegre Prestadora de Serviços Rurais Ltda., em Iracemápolis (SP), continua no mesmo cargo, e salário igual ao emprego anterior.

De 21 de julho a 29 de novembro de 2008 é contratado pela Usina Santa Lúcia S.A. como trabalhador do cultivo de cana, recebe R\$ 2,52/hora, e salário de R\$ 604,80/mês. Entre 2 de abril e 19 de dezembro de 2009, na LDC Bioenergia S.A. (Louis Dreyfus Commodities, antiga Usina Cresciumal), em Leme (SP), no cargo de rurícola, ganha 2 salários-mínimos.

De 4 de fevereiro a 6 de março de 2010, contratado pela usina Agrícola Baldin S.A., em Pirassununga (SP), como trabalhador rural (turma 12), recebe R\$ 2,66/hora. Entre 22 de março e 21 de setembro de 2010 retorna à LDC Bioenergia, como rurícola, ganhando R\$ 1.600/mês (cerca de três salários-mínimos).

Paga aluguel de R\$ 150/mês na casa alugada pelo colega Jesiel (da Usina Baldin), à Rua Sebastião Guarda 305, Jardim Vanessa, periferia de Leme (SP).

Vandui não envia dinheiro para a família em Barbalha (CE): pai, mãe aposentada (em 2010, com salário-mínimo) e oito irmãos (o mais novo com nove anos). Os pais vivem em casa própria: “Os filhos ajudaram a levantar a casa de quatro cômodos.” A casa fica no sítio da família, distante 40 km do centro de Barbalha. “Quem ajuda o pai a cuidar do sítio é o irmão Cícero, de 20 anos”, revela.

Estudou até a 3ª série.

[Depoimento às 16h de 19 de julho de 2011.]

22 – **Pedro Gevalsio de Oliveira**, 36 anos, natural de Pedra Branca (Ceará), realiza sua 19ª safra. Como cortador de cana, na entressafra da Usina Santa Lúcia, de janeiro a 15 de abril de 2011, recebe R\$ 3,30/hora por tonelada de cana cortada. O salário líquido é de R\$ 800/mês. Observa que, desde abril de 2010, as usinas da região passaram a

fornecer cesta básica aos cortadores de cana e aos trabalhadores da indústria de açúcar e álcool das destilarias.

Seu ingresso na USL ocorreu em 2007, como cortador de cana, e nela continua até hoje (2011). Começa a trabalhar na fazenda Santa Lúcia, da USL, em Leme (SP), com remuneração em torno de R\$ 3,00/hora.

Na 1ª safra, com 18 anos, em 1993, foi contratado pelo “gato” José Eduardo Putz, o “Duardim”, que depois deu seus “canos” no pessoal, deixando de pagar o prometido aos peões, e sumiu da área”, afiança Pedro Gevalsio. “Realmente, o “gato” Duardim não aparecia no canavial. Eram os turmeiros e os fiscais que afirmavam: “Você vai cortar cana, trabalhar registrado e ganhar R\$ 100/semana.”

Pedro Gevalsio detém-se a comentar o que acontecia no canavial: “O limite para trabalhar ia às 17h ou às 18h nas fazendas Pedra Branca e Boa Vista, em Limeira (SP) e Iracemápolis (SP). Cada talhão de cana ficava numa fazenda diferente.”

Admite ter ouvido falar sobre acidente de trabalho: cortes na perna e na mão, “um machucado simples”.

De 1995 a 2002, trabalha na Usina São João (USJ), no corte e plantio de cana preta, em safras de 6 meses (de abril a outubro), de cada ano. Ganhava R\$ 1,90/hora, e salário de R\$ 1.300/mês. Com produção variável, conseguia cortar de 300 m a 400 m de cana em pé/dia. “No corte de cana pisada, só conseguia fazer 100 m a 200 m/dia.”

Em relação à queima da palha de cana, nota que a equipe da usina a executava durante a noite. “Havia queimadas entre abril e novembro. Pela manhã, as turmas chegavam para cortar a cana preta”, conta, acentuando que, uma vez por ano, aparecia a fiscalização do Ministério do Trabalho. “Porém”, repara, “os fiscais conversavam com os encarregados da usina, jamais com os cortadores de cana.”

Com o fim da safra, tem início a entressafra (de novembro a março) para plantio de mudas de cana. Pedro Gevalsio se esforça ao interpretar o cálculo por tonelada de cana cortada: “Enquanto um cortador “bom” alcança 22 toneladas/dia, um cortador “médio” produz 15 t/dia ou 18 t/dia, e um cortador “fraco” atinge apenas 10 t/dia, ou 12 t/dia.”

De 2003 a 2005 permanece no grupo São Martinho, em Iracemápolis (SP), no corte de cana, sob o mesmo sistema de trabalho da USJ, e com reajuste salarial anual. Recebia R\$ 2,19/hora, e salário-mínimo (R\$ 500/mês).

De abril a novembro de 2006 trabalha na fazenda Santa Theodosia, da Usina Santa Rita, em turma de cortadores de cana, das 7h às 16h. A usina oferece equipamentos de segurança adequados: botão, óculos rayban, luvas com fios de aço para proteger as mãos (“mesmo que o facão corte, não tem jeito de decepar o dedo”). Remunerado com R\$ 700/quintzena, alcança o salário mensal de R\$ 1.500. A sua produção atinge cerca de 18 toneladas de cana cortada/dia. “As canas com melhor corte estão nas terras de areia, sem pedras, porque são melhores para o corte do facão”, justifica.

Mora há 19 anos em Leme (SP), com esposa e dois filhos, de nove anos e 29 anos.

Visita os pais, a cada quatro anos, em Pedra Branca (CE), que moram num sítio distante 18 km do centro da cidade. Seus pais dedicam-se à plantação de milho e feijão, e à criação de cabeças de gado. Dos nove irmãos, quatro moram em Leme, dos quais dois trabalham na USL (corte de cana) e dois na Cutrale (colheita de laranja).

Paga aluguel de R\$ 200/mês na casa da Rua Sebastião Guarda 305, Jardim Vanessa, periferia de Leme (SP).

Estudou até a 1ª série.

[Depoimento às 17h de 19 de julho de 2011.]

23 – Francisco Antonio Alves de Oliveira, 23 anos, natural de Pedra Branca (Ceará), participa de sua 1ª safra, como cortador de cana na Usina Santa Lúcia, em Leme, desde

5 de maio de 2011. “Fui trabalhar na turma do meu cunhado Pedro Gevalsio”, pontua, deixando entender que foi levado para a lavoura de cana pelo parente. “Fazer a lera certa, cortar a cana, botar e montoar na rua do meio”, afirma, tentando descrever o trabalho. Assegura que todo dia vê-se cortando cana queimada: “Num dia, corto cana no pé e no olho, em 2 quadras ou 3 quadras.” Sua remuneração é de aproximadamente R\$ 1.000/mês.

A família – pai, mãe e seis irmãos – mora num sítio distante três léguas do centro de Pedra Branca (CE). Plantam milho e feijão para a sobrevivência. Francisco Antonio planeja voltar à sua terra natal no fim da safra, em novembro de 2011.

Paga aluguel de R\$ 300/mês na casa da Rua Sebastião Guarda 305, Jardim Vanessa, periferia de Leme (SP).

Estudou até a 6ª série.

[Depoimento às 18h de 19 de julho de 2011.]

24 – **Jardel Moreira da Silva**, 27 anos, natural de Independência (Ceará), participa de sua 4ª safra, como cortador de cana, na Usina Santa Lúcia. Em maio e junho de 2011 recebeu salários de R\$ 1.280 e R\$ 1.620, respectivamente. Todo mês, a USL adianta vale quinzenal de R\$ 270.

Trabalha desde 2 de maio de 2011 sob o comando do turmeiro Arlindo. “Ele dá ordens para que a gente faça o serviço bem feito”, explica, notando que, em caso contrário, “o fiscal da usina cobra dele.” Acrescenta ainda que, “às vezes, o peão joga a cana de qualquer jeito no chão, e quando a máquina passa, não consegue pegar a cana”. Lembra-se que, em 10 de maio de 2011, a USL começou a fornecer a cesta básica. “Acho bom, pois é uma ajuda, e não é descontada do pagamento”, reconhece.

Na 1ª safra, em 2008, na Usina Ipiranga, em Descalvado (SP), registrado como trabalhador rural, dividia o corte da cana com 40 peões. “Com o facão, a gente corta a cana pelo pé, e depois bataia a ponta”, fala, em linguagem de roça nortista, de onde veio, do longínquo Ceará. Algumas vezes, Jardel consegue produzir 200 m a 300 m de cana cortada/dia. A remuneração oscila entre R\$ 1.200/mês e R\$ 1.300/mês.

Nos anos 2009 e 2010 soma duas safras na Usina Baldin, em Leme (SP), com turmas de 30 homens e até de 42 homens. “Cheguei a tirar R\$ 1.700/mês”, diz, orgulhoso, mas acentuando adiante que “o salário é muito variável”.

Nunca presenciou acidente de trabalho nas Usinas Baldin e Ipiranga.

Queixa-se de levar marmita para a roça e não ter local para esquentá-la na hora do almoço. “Comia (a marmita) meio morna, outras vezes geladinha, mas tinha de comer”, conforma-se, reparando que “a peãozada não reclama”. “A comida que a gente leva para a roça, a usina não tem nada a ver com isso”, raciocina.

Pela manhã, o “ônibus rural” apanha os trabalhadores nos bairros-dormitórios da periferia de Leme, levando-os para as lavouras de cana, e trazendo-os de volta no fim da tarde.

Paga aluguel de R\$ 350/mês na pensão da Rua Antonio Fiocco 358, Jardim Vanessa, periferia de Leme (SP). A pensão, com dois quartos, acomoda oito trabalhadores em quatro beliches. A cozinha e banheiro são coletivos.

Envia de R\$ 100/mês a R\$ 300/mês para a família – pai, mãe e sete irmãos –, que moram num sítio a 36 km de Independência (CE). “Este ano ainda não mandei dinheiro para os meus pais.” Eles cuidam da roça de milho e feijão, criam ovelhas e algumas cabeças de gado.

Estudou até a 5ª série.

[Depoimento às 19h de 19 de julho de 2011.]

25 – **Carlos dos Santos**, 29 anos, natural de Branca do Atalaia (Alagoas), orgulha-se em dizer: “Já enchi duas carteiras de contrato de safra.” Em abril de 2011 participa da safra da Usina Santa Lúcia, como cortador de cana, remunerado por produção, e salário de R\$ 520 nos meses de abril, maio e junho.

Aos 22 anos, com um contrato de sete meses em 2003, inicia sua 1ª safra na Usina Cimauma, em Branca do Atalaia (AL). Trabalhava com turma de 40 cortadores de cana, todos registrados, “alagoanos maiores de idade”. O salário variava de R\$ 500/mês a R\$ 600/mês, para produção de 10 toneladas de cana cortada/dia.

Relembra que, diariamente, havia queima de palha da cana. Para se proteger, usava “pano amarrado no rosto o dia inteiro, e não podia tirar”. Sobre a fiscalização da usina, admitiu que “o sindicato apertava, e a usina pagava remédio para os cortadores com problema de coluna, que desgasta muito (devido à flexão constante do corpo para cortar cana pelo pé, com facão)”.

Durante seis meses de 2004 trabalha na Usina Lajinha, em Marechal (AL), cidade vizinha à capital Maceió. Participa de uma turma com 40 homens. Produz 9 toneladas ou 10 toneladas de cana inteira cortada/dia, com salário de R\$ 500/mês. Leva marmita para a roça. Nesta usina, nunca presenciou acidente de trabalho.

Em 2005 trabalha na Usina Santa Rita S.A. Açúcar e Alcool, das 7h às 15h20, com uma hora de almoço (“e marmita morna”). A Usina Santa Rita – como a Usina Santa Lúcia S.A. – fornece o suco **Sudrat**, sabor tangerina, um suplemento hidroeletrolítico para atletas, com conteúdo líquido de 23 gramas. O **Sudrat** é indicado “para tirar a “canseira” dos cortadores de cana, e aumentar sua produtividade. “É um energético, serve para dar mais energia ao trabalhador”, comenta Carlos dos Santos. Tentando justificar a baixa produção dos colegas, observa: “Tem dia que a gente não ganha nem R\$ 5,00. Já em outros dias, ganhamos R\$ 30, R\$ 40 ou R\$ 50.” No período de abril a novembro de 2005, Carlos recebe salário variando de R\$ 800/mês a R\$ 900/mês.

Em 2006 continua na Usina Santa Rita, com igual salário. Em 2007 fica sem trabalhar, e recebe quatro meses de seguro-desemprego. Durante seis meses de 2008, trabalha na Usina Matão, no corte de cana. Em 2009 e 2010, na Usina Bengoa, em Santa Cruz das Palmeiras (SP), como cortador de cana, ganha salário em torno de R\$ 500/mês.

Paga aluguel de R\$ 150 na casa da Rua Artur Ferreira 19, Jardim Quaglia, periferia de Leme (SP).

Estudou até a 4ª série.

[Depoimento às 20h de 19 de julho de 2011.]

26 – **José Ricardo Tavares da Silva**, 28 anos, natural de Boa Viagem (Ceará), trabalha como cortador de cana na Usina Santa Lúcia. Nos meses de abril, maio e junho de 2011 recebeu salários de R\$ 900, R\$ 1.100 e R\$ 820, respectivamente, mais vale quinzenal de R\$ 290 e cesta básica. Certa vez, ao ficar gripado, durante quatro dias, ficou afastado do trabalho e, sem atestado médico, perdeu o direito ao vale quinzenal.

Desde 2006 na USL, começou no plantio de cana na região de Araras (SP). Na época, o pagamento, em cheque, variava de R\$ 800/mês a R\$ 900/mês, depositado em conta corrente no Bradesco, e vale quinzenal de R\$ 230.

Embora nunca tenha se acidentado na USL, conta que, em 2007, um trabalhador arrancou o dedo, “pois não estava com a luva dada pela usina para proteger as mãos”.

“Nos últimos anos, muitos colegas também se acidentaram com o facão”, afiança.

Aos 19 anos, em 2002, realiza sua 1ª safra na Usina Iracema, em Iracemápolis (SP), como cortador de cana, ganhando salário de R\$ 400/mês (ou um pouco mais). Explica que “deu para tirar um pouco mais” quando trabalhava para o “gato” José Eduardo Putz, o Duardim, “até uns R\$ 800/mês”. José Ricardo repara ainda que o “gato” dispunha de

40 ônibus para apanhar o pessoal na periferia, após combinar o preço do serviço com os cortadores de cana. “Duardim pegava o serviço da usina, e contratava os turmeiros para trabalhar para ele. O pagamento da safra, cerca de R\$ 700/mês, era feito pelo patrão com cheque, às vezes trocado no mercado ou depositado na conta corrente do Banco do Brasil.”

De 2003 a 2005 trabalha na Usina Santa Rita, cortando 250 m de cana/dia ou 300 m de cana/dia, com salário em torno de R\$ 1.000/mês, “dependendo do tipo de cana cortada”. Usava touca de pano e equipamento de proteção, e nunca notou ferimentos em colegas durante a safra. Entretanto, recorda que, em 2010, “Espeto”, apelido do cortador de cana paraibano, de 38 anos, ficou surdo na Usina Cresciumal (atual LDC Bioenergia), em Leme (SP). “O tulo da palha de cana entrou no ouvido esquerdo dele. Depois, ele entrou na Justiça contra a usina e ganhou a causa.”

Paga aluguel de R\$ 300/mês na pensão do tio, à Rua Floriano Heiffig 641, Jardim Primavera, periferia de Leme (SP).

Envia R\$ 500/mês para a mãe, que ainda não conseguiu sua aposentadoria. “Ela liga de Boa Viagem (Ceará), pede e a gente manda”, revela, notando que o seu irmão também envia R\$ 500/mês.

Estudou até a 4ª série.

[Depoimento às 21h de 19 de julho de 2011.]

27 – **João Batista Barreto dos Santos**, 44 anos, de Pedra Branca (Ceará), cortador de cana da Usina Santa Lúcia S.A. ganhava, em 2 de maio de 2011, salário de R\$ 1.070, incluído o vale de R\$ 270. Em 5 de julho de 2011 o salário atingiu R\$ 1.490 (“o melhor pagamento até hoje”).

Em 1998, na USL, em Leme, era “bóia-fria” – trabalhador rural que leva marmita para a roça e a consome fria na hora do almoço. O turmeiro Geraldinho (“gente boa”) era quem levava o grupo de 35 homens para o campo. Recebia salário de R\$ 700/mês e auxílio-transporte, mas sem direito a cesta básica.

Depois de passar por outras usinas (na seqüência), retorna, em 2008, à Usina Santa Lúcia, com salário oscilando entre R\$ 800/mês e R\$ 1.000/mês, e vale quinzenal de R\$ 200. Porém, num momento de reflexão, confessa: “Trabalho desde 1994, e o açúcar é exportado para todo o mundo, mas o nosso salário continua a mesma coisa, não mudou muito.” A remuneração de um cortador de cana oscila bastante, de um dia para outro, conforme demonstra o quadro abaixo.

**Produção Remunerada por Metro de Cana Cortada – Usina Santa Lúcia
(14 a 16 de julho de 2011)**

Data	Valor-hora	Produção	Valor-metro	Em reais
14 de julho 2011 – quinta-feira	R\$ 3,27/hora	82 metros de cana queimada	R\$ 0,41/metro	R\$ 33,87
	R\$ 3,27/hora	35 metros de cana para plantio	R\$ 0,53/metro	R\$ 18,72
Remuneração/dia				R\$ 59,13
15 de julho 2011 – sexta-feira	R\$ 3,27/hora	88 metros de cana queimada	R\$ 0,41/metro	R\$ 36,34
	R\$ 3,27/hora	87 metros de cana queimada	R\$ 0,36/metro	R\$ 32,08
Remuneração/dia				R\$ 68,42
16 de julho 2011 – sábado	R\$ 3,27/hora	166 metros de cana queimada	R\$ 0,15/metro	R\$ 25,22
Remuneração/dia				R\$ 25,22

Fonte: Dados extraídos dos comprovantes de produção de João Batista B. dos Santos.

João Batista rememora o trabalho duro que enfrentou na lavoura de cana em 1994, na Usina Santa Rita S.A. Açúcar e Álcool, em Santa Rita do Passa Quatro (SP). Cumpria a jornada, de segunda a sexta-feira, das 7h às 16h, e sábado das 7h às 11h, carpindo mato, espalhando veneno no canavial, e plantando cana na manhã seguinte. Trabalhava com sete turmas diárias, das quais duas com 80 homens, e outras cinco com cerca de 200 homens.

Atualmente, as queimadas de cana são realizadas após as 22 horas. Um caminhão de incêndio, transportando 6 homens, com roupas de proteção, leva botijão para acender um farolete e queimar a palha da cana. “Quando comecei, em 1994, a queimada acontecia a qualquer hora do dia. Hoje, eles queimam a cana todos os dias, mas à noite, por quadras, considerando quantas toneladas (de cana) podem queimar.”

As primeiras safras duraram de 1994 a 1996 na Usina Santa Rita. “O turmeiro levava 40 homens para a roça – o que pudesse lotar o “ônibus rural”. No início, me ensinaram a cortar cana, sem ser machucado”, narra. Depois, queixa-se do fato de a usina “dar uma cesta básica somente para quem produzisse acima de 10 toneladas de cana cortada/dia”. A partir de 1995, João Batista eleva a produção diária, e passa a ter direito a cesta básica, que o ajuda na alimentação. A remuneração varia de R\$ 150/semana a R\$ 200/semana.

Na Usina Santa Rita nunca presenciou acidente de trabalho, mas acrescenta: “Logo no começo, ninguém reclama.” A seguir, compara o momento atual com a situação do cortador de cana há 15 anos: “Hoje (em 2011), a gente recebe facão, roupa, sapato, luva da mão direita, caneleira do pé esquerdo, e touca para trabalhar. Em 1994, não davam nada.” Salienta ainda que, atualmente, “tem meta para o cabra cumprir”, estipulada pela usina, que exige maior produtividade dos cortadores de cana. Mesmo assim, admite que, quase sempre, produz menos de 10 toneladas de cana cortada/dia – a meta mínima de produção.

Em 1996 recebe R\$ 300/quinzena a R\$ 350/quinzena, não mais por tonelada de cana, e sim por metro de cana cortada/dia. “Quando a cana era ruim, achatada, só conseguia cortar 100 metros/dia ou 150 metros/dia”, assegura, “mas quando a cana era boa, a gente ralava”. João Batista acentua que pouca gente ganhava a cesta básica: “Era dada só para aqueles que cortassem 300 metros ou 400 metros de cana em pé/dia”, afirma, questionando o fato de a maioria dos cortadores de cana ser excluída desse benefício. Em 1997 trabalha na Usina Cresciumal (atual LDC Bioenergia S.A. – Louis Dreyfus Commodities), em Leme (SP), recebendo salário de R\$ 700/mês mais vale quinzenal. De 1999 a abril de 2007 trabalha na Usina São João (USJ), em várias fazendas dos municípios de Araras, Leme, Conchal e Mogi Guaçu (SP). A USJ não distribuía cesta básica aos cortadores de cana, a não ser que os mesmos aumentassem a produção. “A USJ pregava uma folha timbrada com o nome do pessoal e a média de tonelagem produzida dentro dos ônibus, que transportavam os “bóias-frias”. Segundo João Batista, quem não produzia mais de 10 t de cana cortada/dia era mandado embora. “A usina considerava baixa produção e demitia trabalhadores com um ano ou 1,5 ano de emprego.” Em 1999 recebe, pela primeira vez, vale quinzenal.

Em 2000 começa a receber tiquete (vale-compra) para suprir a mistura da marmita (carne de vaca ou de frango, macarrão, arroz e feijão). De 2006 até abril de 2007, ganha salário de R\$ 1.100/mês.

João Batista relembra a última greve dos cortadores de cana de Leme (SP), de 3 a 14 de junho de 2006: “Conseguimos 16,5% de reajuste salarial, enquanto outras categorias, como bancários e metalúrgicos, fecharam acordo em 7%.” Esclarece que a mobilização uniu 6.180 trabalhadores rurais, que cruzaram os braços em 7 usinas de açúcar e álcool

da região: Baldin, Santa Lúcia, São João, LDC Bioenergia (ex-Cresciumal), Santa Rita, Iracema e Ipiranga.

Paga aluguel de R\$ 250 na casa da Rua João Francisco Domenico Serodi 1026, Jardim Primavera, periferia de Leme (SP). Separado, vive com a nova família; e paga pensão de R\$ 150/mês para o filho do primeiro casamento.

Enviou R\$ 100 para os pais, em Pedra Branca (CE), em julho de 2011. “Mando um trocado para o pai e a mãe sempre que posso”, adianta. Os pais moram num sítio a 22 km do centro da cidade. Dos 11 irmãos, apenas dois, com 32 anos e 34 anos, continuam no sítio, ajudando o pai, de 68 anos, na plantação de milho, feijão, arroz. Do restante da família, quatro homens (três são cortadores de cana) e duas mulheres vivem em Leme. Estudou até a 3ª série.

[Depoimento às 18h de 21 de julho de 2011.]

28 – **Gerson Barbosa Damasceno**, 41 anos, natural de São Paulo (São Paulo), ajudante geral da Usina Santa Lúcia, recebeu, em abril e maio de 2011, salário de R\$ 800/mês, e vale de R\$ 270/quinzena. Pelo juntamento da palha de cana ganhou R\$ 25,92/dia; e pelo espalhamento de veneno, R\$ 31,07/dia. Em junho de 2011 ganhou salário de R\$ 890.

Na USL desde 2 de abril de 2011, se autodefine um trabalhador que “faz de tudo”: cata cana, junta palha, espalha veneno no meio das ruas de cana durante o dia. Comenta que, para ser admitido, “além de medir a pressão, o médico perguntou se tive alguma operação, examinou o pulmão para verificar algum chiado, e se tomava remédio forte.” Pela manhã, ao chegar à roça da Santa Lúcia, Gerson observa: “Se a cana estiver úmida, devido ao sereno, começo a trabalhar às 9h, e continuo até às 16h. O trator junta a palha, a gente toma cuidado de não apertar, senão o broto da cana não nasce nas ruas, dentro da quadra.”

A partir de 9 de julho de 2011, quando começa o plantio das mudas de cana, Gerson espera conseguir um salário maior, pois a remuneração é por produção.

Os quadros abaixo indicam a diferença de remuneração de um serviço e outro.

Produção – Espalhamento de Veneno em Quadras – Usina Santa Lúcia

Data	Quantidade	Valor-hora	Remuneração
29 de junho de 2011 – quarta-feira	2 horas	R\$ 3,27/h	R\$ 6,54
	1 hora – almoço	R\$ 4,91/h	R\$ 4,91
	6 horas	R\$ 3,27/h	R\$ 19,62
Total do dia			R\$ 31,07
30 de junho de 2011 – quinta-feira	4 horas	R\$ 3,27/h	R\$ 13,00
	1 hora – almoço	R\$ 4,91/h	R\$ 4,91
	4 horas	R\$ 3,27/h	R\$ 13,00
Total do dia			R\$ 31,07

Fonte: Dados extraídos do comprovante de produção de Gerson Barbosa Damasceno.

Produção – Juntamento de Palha de Cana – Usina Santa Lúcia

Data	Quantidade	Valor-hora	Remuneração
1º de junho de 2011 – quarta-feira	8 horas	R\$ 3,24/h	R\$ 25,92
Total do dia			R\$ 25,92
2 de junho de 2011 – quinta-feira	8 horas	R\$ 3,24/h	R\$ 25,92
Total do dia			R\$ 25,92
3 de junho de 2011 – sexta-feira	6 horas	R\$ 3,24/h	R\$ 19,44

	2 horas	R\$ 3,24/h	R\$ 6,48
Total do dia			R\$ 25,92
4 de junho de 2011 – sábado	4 horas	R\$ 3,24/h	R\$ 12,96
Total do dia			R\$ 12,96

Fonte: Dados extraídos do comprovante de produção de Gerson Barbosa Damasceno.

Folha Salarial – Junho de 2011 – Usina Santa Lúcia

	Quantidade	R\$
Arredondamento		6,24
DSR		75,98
Bonificações	13,50	66,28
Repouso semanal		27,17
Folga remunerada		21,84
Horas normais diurnas	176,00	575,52
Hora in-tinere rural	24,00	117,73
Desconto de quinzena		264,00
Desconto arredondamento		6,00
INSS sobre salário	8,00	70,76
Mensalidade Social S.E.R de Leme	1,00	20,00
Total de créditos (R\$ 3,27/hora)		890,76
Total de descontos		360,76
Líquido a receber		530,00

Fonte: Dados extraídos do comprovante de produção de Gerson Barbosa Damasceno.

Paga R\$ 140/mês de contas de luz, água e IPTU (imposto urbano municipal) na casa da sogra, onde mora, na Rua Otto Francisco C. Grossklauss 145, Jardim Itamarati, periferia de Leme (SP). Para melhorar o rendimento, trabalha de segurança (“quebra-galho”), das 20h às 4h, sexta-feira e sábado, numa lanchonete, sendo remunerado R\$ 40/noite.

Estudou até a 4ª série.

[Depoimento às 18h30 de 22 de julho de 2011.]

29 – **João Batista de Sousa**, 34 anos, natural de Princesa Isabel (Paraíba), trabalha como cortador de cana na Usina Santa Lúcia S.A. Em maio de 2011, recebeu salário de R\$ 750 (e vale de R\$ 270), e em junho salário de R\$ 1.000 (e vale de R\$ 290). João Batista pondera que, enquanto os trabalhadores queriam 12% de aumento real de salário, em junho de 2011, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Leme firmou acordo com os usineiros no valor de 9%. “Cortador de cana trabalha para “gato” e cachorro”, desabafa.

Em março de 2001, toma assento num ônibus fretado, na companhia de 10 conhecidos, em Princesa Isabel (PB), e parte em direção à Usina Colombo, em Catingá, perto de Catanduva (SP). O ônibus estava lotado com 45 homens, aliciados para trabalhar na Usina Colombo. “A viagem durou três dias e três noites, e o almoço era por conta de cada um. A gente ia trabalhar em São Paulo, então tudo estava bem.” Era sua primeira experiência como cortador de cana: “Foi apenas um “contratim” de três meses.”

Ao arregimentar os cortadores de cana, o turmeiro conferia a carteira de trabalho, marcava exame médico e palestra sobre o trabalho em canavial. Contudo, João Batista constata que não havia alojamento para os trabalhadores dormir. A solução encontrada foi reunir cinco colegas paraibanos e alugar uma casa por R\$ 260/mês, em Catingá (SP). Com a divisão do aluguel, cada um dos seis ocupantes arcou com R\$ 43/mês.

Em sua 1ª safra, trabalhando sábado sim e outro não, recebia R\$ 180/quinzena; depois R\$ 220/quinzena – o maior salário do primeiro ano como cortador de cana. Em média, produzia 100 metros de cana cortada/dia; e, algumas vezes, alcançava 200 metros.

João Batista lembra da catapora que o afastou mais de 8 dias do canavial. Permanece até

outubro de 2001 na Usina Colombo. Em 2002, na Usina Serradinha, administrada por Neide Sanches Fernandes, na região de Catingá (SP), ganhava R\$ 850/mês, com meia hora de almoço. A partir de 2004, passou a ter uma hora de almoço.

Em 2003 ingressa na Usina Vale, em Onda Verde (SP), com salário de R\$ 700/mês e vale quinzenal. “Na época, não havia horário fixo para trabalhar”, conta, observando que saía de casa às 5h40, começava a cortar cana às 6h, e prosseguia até 17h, totalizando pouco mais de 10 horas de trabalho por dia.

De maio a outubro de 2005 trabalha como “bóia-fria” na Usina São João, em Araras (SP). Levava marmita para a roça e, sem poder esquentá-la, mastigava a comida fria. “Eles (usineiros e prepostos) não ligavam, só queriam que os trabalhadores dessem produção”, deduz, acrescentando que tal fato abrangia todas as turmas de 45 homens. Seu salário era de R\$ 870/mês mais tiquete (vale-compra) de R\$ 120/mês.

Na safra de maio a outubro de 2006 trabalha na Usina Santa Lúcia, em Leme, com salário de R\$ 780/mês mais vale quinzenal de R\$ 250. Dispunha de plano de saúde, mediante convênio, com desconto em torno de R\$ 300/mês. Em 2007 continua na USL, com a mesma remuneração.

Na safra de 2008 trabalha na USJ. Em 2009 trabalha numa fazenda de Jaú (SP), fornecedora de cana às usinas da região. Em 2010 viaja para Juazeiro, na Bahia, mas em abril de 2011 retorna à Usina Santa Lúcia.

Produção – Corte de Cana em Quadras – Usina Santa Lúcia

Data	Quantidade	Valor	Remuneração
3 de junho de 2011 – sexta-feira	209 metros	R\$ 0,40/metro	R\$ 83,60
5 de julho de 2011 – terça-feira	114 metros	R\$ 0,23/metro	R\$ 25,00
	72 metros	R\$ 0,19/metro	R\$ 14,21
Total			R\$ 39,21
12 de julho de 2011 – terça-feira	8 horas de trabalho	R\$ 3,27/hora	R\$ 26,16
19 de julho de 2011 – terça-feira	38 metros	R\$ 0,22/metro	R\$ 8,41
	98 metros	R\$ 0,22/metro	R\$ 21,70
Total			R\$ 30,11

Fonte: Dados extraídos dos comprovantes de produção de João Batista de Sousa.

Paga aluguel de R\$ 250/mês na pensão do Nelson, à Rua Dr. Eurico Arrais Seródio 1110 fundos, Vila Santa Rita, periferia de Leme (SP). Estudou até a 4ª série.

30 – **José Alves Evangelista**, 36 anos, natural de Princesa Isabel (Paraíba), participa de sua 15ª safra, como cortador de cana, na Usina Santa Lúcia S.A., em Leme (SP). Em abril, maio e junho de 2011 recebe salários de R\$ 710 (vale de R\$ 270), R\$ 800 (vale de R\$ 270) e R\$ 1.090 (vale de R\$ 290), respectivamente. Em abril, produziu 11 toneladas de cana cortada/dia; em maio, 13 t de cana/dia; e em junho, 18 t de cana/dia.

“Não fiz a 14ª safra porque me cortei”, revela, ao comentar o acidente que provocou um corte na coxa esquerda, em 23 de julho de 2008, na Usina Vale, em Onda Verde, perto de São José do Rio Preto (SP). Naquele dia, José Evangelista, após terminar o almoço, saiu para o campo, com o facão na mão, e sentiu que o mesmo enroscou num pé de cana, atingindo sua perna esquerda. Imediatamente, os colegas enfaixaram sua perna para não perder sangue. “Doeu pra caramba, e demorou uns 20 minutos para vir o socorro”, relembra, notando que a ambulância levou-o para Ipiguá (SP), em 20 minutos. No hospital, deram-lhe anestesia e 25 pontos. Permaneceu 14 dias afastado do trabalho. “Depois, fui trabalhar porque disseram que, se não voltasse, seria encostado pelo INSS (Previdência Social).” Para se deslocar até a Usina Vale teve de pagar condução, R\$ 11

de ida e volta para Icém (SP), divisa de fronteira com Minas Gerais. “Trabalhei seis dias, mas não estava agüentando a dor na perna, os pontos começaram a soltar. Fui ao médico e ao escritório da usina. Como não vi solução do meu caso, dei baixa do emprego porque não estava agüentando trabalhar. Fui me cuidar em casa (em Princesa Isabel).”

A viagem de regresso à terra natal ocorreu em duas etapas: de São José do Rio Preto (SP) a Belo Horizonte (MG), R\$ 50 a passagem, e daí até Princesa Isabel, R\$ 250. Com a família, permanece em tratamento, entre agosto de 2008 e março de 2009. “Em todo canto acontece acidente com o facão, cortando perna e mão dos trabalhadores”, fala, resignado.

José Evangelista conta que começou a cortar cana aos 18 anos, em 1993, na Usina Iracema, em Iracemápolis (SP), sendo aliciado pelo “gato” José Eduardo Putz, o Duardim. Ele e seus colegas paraibanos foram trazidos por Antonio Rosa, já falecido, o qual fretava os ônibus para levar os trabalhadores à Usina Iracema.

Na Usina Iracema participa de 6 safras, entre 1993 e 1997, e em 2001. “Tinha apenas meia hora de almoço, controlada pelos fiscais”, repara, citando a marmita e a condição de “bóia-fria”. Em 1993 ganhava CR\$ 50/semana (Cruzeiro Real, moeda da época), e atingia até 22 toneladas de cana/dia. “Depende muito da variedade da cana”, avalia.

Evolução do Salário-Mínimo no período 1993-1997 e em 2001

ANO	SALÁRIO-MÍNIMO	VIGÊNCIA
1993	CR\$ 18.760	1º de dezembro de 1993
	CR\$ 15.021	1º de novembro de 1993
1994	R\$ 70	1º de setembro de 1974
1995	R\$ 100	1º de maio de 1995
1996	R\$ 112	1º de maio de 1996
1997	R\$ 120	1º de maio de 1997
2001	R\$ 180	1º de abril de 2001

Fonte: Tribunal Regional do Trabalho, 3ª Região de Minas Gerais. Considerando que, em 1º de novembro de 1993, o salário-mínimo era de CR\$ 15.021, a remuneração de CR\$ 50/semana, de José Evangelista, correspondia a CR\$ 214,28 (4 semanas + 2 dias).

Em 2001 ganhava salário-mínimo, mas ignorava seu valor (de R\$ 180, em 1º de abril, conforme quadro acima).

Sobre o movimento grevista na Usina Iracema, esclarece que os primeiros a parar eram as turmas de cortadores de cana. O “gato” Duardim tinha 12 turmas, e cada turma era formada por 40 homens ou 45 homens. “As 3 greves na Usina Iracema não vingaram porque o líder da turma mandava os peões parar por 3 horas, até o Duardim conversar com a gente. Então, ele propunha aumento em torno de 6% sobre o salário-mínimo. A turma aceitava porque não tinha jeito”, analisa, concluindo: “Pobre não tem sorte com o rico. Só quem ganha é o rico.”

Em 1998, como “bóia-fria”, trabalha na Usina Santa Lúcia (USL). O turmeiro Viel levava os trabalhadores de Leme até a USL de Araras (SP) num “ônibus rural”. Durante a noite, o pessoal da usina queimava a palha de cana nas quadras. “E quando a gente chegava para trabalhar, às 7h, a cana já estava queimada.” A jornada das 7h às 17h, em lavouras canavieiras nas regiões de Leme, Araras e Rio Claro (SP), extrapolava as 8h normais de trabalho estabelecido pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT). Recebia salário de R\$ 870/mês, incluído o vale quinzenal de R\$ 170. Em média, produzia 16 toneladas de cana cortada/dia.

Em 1999, na USL, recebe a mesma remuneração. Em 2000 ganha salário de R\$ 800/mês mais vale de R\$ 190. Em 2001, na Usina Iracema, percebe salário de R\$ 800/mês. Em 2002 viaja para sua terra, na Paraíba, usufruindo o convívio da família.

Em 2003 regressa à USL, com salário de R\$ 800/mês mais vale quinzenal de R\$ 200. “Naquele tempo, o Ministério do Trabalho não pegava no pé (do usineiro)”, diz, referindo-se ao fato de, como cortador de cana, não ter horário fixo de trabalho. “O governo só veio agir (obrigando as usinas a respeitar as 8h diárias para a jornada de trabalho) a partir de 2004 em diante.”

Em 2004, na USL, José Evangelista recebe remuneração igual à de 2003. De 2005 a 2007 ganha R\$ 900/mês mais vale de R\$ 250. Em 2008, com o acidente na perna esquerda, afasta-se do trabalho. Em 2009, o salário permanece em R\$ 900/mês, e o vale aumenta para R\$ 260. Em 2010 viaja para a Paraíba.

Até 1993, José Evangelista e seis irmãos (cinco homens e uma mulher) viviam no sítio do pai Joaquim, a 18 km do centro de Princesa Isabel, na Paraíba. Plantavam milho e feijão, criavam porcos e galinhas, e cuidavam de quatro cabeças de gado. Ainda hoje, seu pai, de 68 anos, e sua mãe, de 69 anos, vivem na roça.

Paga aluguel de R\$ 250/mês na pensão do Nelson, à Rua Dr. Eurico Arrais Seródio 1110 fundos, Vila Santa Rita, periferia de Leme (SP). No seu quarto, com duas beliches, dormem 3 homens. Em 2 quartos da pensão, dormem 5 cortadores de cana.

Envia R\$ 500/mês à esposa e dois filhos, de quatro anos e oito anos, moradores em casa própria (dois quartos, sala, cozinha, banheiro), bairro Antonio Evaristo, em Princesa Isabel (PB). “O valor de minha casa? Por menos de R\$ 50 mil não vendo, não.”

Estudou até a 4ª série. “Fui cortar cana e deixei os estudos”, lamenta.

[Depoimento às 19h de 23 de julho de 2011.]

B – DEPOIMENTOS DE TRABALHADORES DE OUTRAS USINAS

. De tratorista tradicional à colheita da cana mecanizada

1 – **Milton Leite Rodrigues**, 44 anos, natural de São Paulo (São Paulo), mas com família radicada em Jenipapo de Minas (Minas Gerais), a 1.200 km de Leme (SP). Nos últimos anos, trabalha como tratorista e, aos poucos, participa da colheita de cana mecanizada – a forte tendência da agroindústria canavieira no Brasil.

De 2 de abril a 17 de maio de 2007 ingressa no Consórcio CMT – Egesa Setúbal, em Jenipapo de Minas, como operador de trator agrícola, ganhando R\$ 700/mês. Na carteira de trabalho consta remuneração de R\$ 2,38/hora, mas não o valor do pagamento mensal. “Trabalhava com trator gradeando a terraplenagem, para depois vir o asfalto, ou então, arrumando a estrada de terra batida, com cascalho.”

De 1º de novembro de 2007 a 17 de setembro de 2008 trabalha na empresa José Franklin e Outros, fornecedor de cana-de-açúcar para a Usina São João, sítio Santa Maria, em Cordeirópolis (SP), como tratorista agrícola e serviços gerais, e salário de R\$ 535/mês. Nesta empresa, aprende a arar, a gradear e a sub-solar. “Era um implemento agrícola com 3 pés de 1 metro, que vai andando com o trator, e depois penetra 1 metro no chão”, explica. E acrescenta o resultado dessa ação: “Faz um risco debaixo da terra, para aproveitar melhor a água da chuva, que penetra mais no solo.”

De 9 de maio a 18 de novembro de 2009 trabalha na Água Viva Mecanização Agrícola Ltda., a 10 km do centro de Leme (SP), como tratorista, e salário de R\$ 856,90/mês.

Terceirizada, a empresa presta serviço para a Usina LDC Bioenergia (Luiz Dreyfus Commodities, antiga Usina Cresciumal). Milton repara que, depois do corte, o cultivo da cana passa pela fase de adubação, quando um galão de 1.000 litros, mantido na adubadeira (implemento agrícola), é jogado no caminho para a moenda.

De 1º de abril a 29 de novembro de 2010 trabalha na Borleme Agrícola Ltda., em Leme, como tratorista, e salário de R\$ 916,90/mês. “A máquina que corta a cana, joga-a para dentro do transbordo, um trator que puxa 10,5 toneladas de cana picada/dia.”

Em 18 de abril de 2011 trabalha na Protmais Equipamentos Ltda. (ex-Borleme), em Leme, na colheita de cana mecanizada, das 22h às 6h, e salário de R\$ 1.550/mês mais adicional noturno (35% sobre hora trabalhada à noite).

Em 1985, com 18 anos, começa a cortar cana na Usina Serrana (Agropecuária Jequitibá S.A.), Fazenda Martinópolis, em Serrana, nas proximidades de Ribeirão Preto (SP). Por intermédio do “gato” Helvécio, de Minas Novas (MG), foi aliciado, com outros 35 homens, oriundos de Jenipapo de Minas e dos povoados Cruzinha (2.000 habitantes) e Cansanção (1.000 habitantes), no meio do cerrado mineiro.

No trabalho de atração dos peões, o “gato” Helvécio costumava combinar previamente o encontro, e depois passar com 3 ônibus ou 4 ônibus prontos para viajar ao interior de São Paulo. “Ele só falava que a cana era boa, e que era uma usina de açúcar boa para trabalhar. Assim, era possível ganhar dinheiro por ser uma usina nova”, recorda Milton. O preço pelo serviço seria acertado na hora da chegada à Fazenda Martinópolis.

“Porém, quando lá chegamos, vimos que o alojamento era um barracão grande, com 350 peões acomodados”, conta, tomado de surpresa. O alojamento media 25 metros de comprimento por 15 metros de largura. As beliches, de 3 andares, eram montadas com cãibros bem travados. Em cada beliche dormiam 3 homens. Com 80 centímetros de distância, uma da outra, formava-se um extenso corredor de beliches dentro do barracão. “O local era uma antiga cerâmica, desativada para servir de alojamento para a peãozada”, explica Milton.

Na Usina Serrana permanece de 18 de junho a 28 de setembro de 1985, com pagamento quinzenal. Na carteira de trabalho consta remuneração de Cr\$ 18.000/dia (Cruzeiro, moeda da época). Milton reconhece que a usina registrava os trabalhadores e pagava em dia. Para alcançar produção maior, dependia da qualidade da cana. Quando cortava cana deitada, produzia 60 metros ou 70 metros/dia. Comenta que “os mais ruins” cortavam 60 metros de cana deitada/dia. O máximo de sua produção variava de 250 metros a 300 metros de cana em pé/dia.

No canavial, cada turma tinha 17 cortadores de cana, maiores de 18 anos, que seguiam para a roça levando marmita pronta, distribuída pela cantina da fazenda. Levantava às 5h e, por volta das 6h, chegava ao talhão de cana, “onde o fiscal encaminhava a gente para os “eitos de cana” em 5 ruas”.

A vida de Milton no alojamento foi marcada por episódios dramáticos. Entre os 350 peões, muitos bebiam e brigavam por causa do jogo de baralho, à noite. Certa vez, assistiu um peão estourar com o facão a cabeça do irmão. “Um dia, baixou a polícia, prendeu um rapaz que estava fazendo arruaça, quebrando as lâmpadas com o facão. Eram 22 horas, ele estava bêbado, atrapalhando os outros dormir.” Nas imediações do barracão, a ambulância permanecia de prontidão. Qualquer anormalidade no alojamento, o guarda chamava a polícia. Quando um peão machucava a mão ou a perna, a ambulância era acionada pelo fiscal. “Se fosse um corte simples, ali mesmo se fazia o curativo.” Em caso grave, o peão era levado para o Hospital Municipal de Serrana.

Sobre acidentes de trabalho, Milton assinala que alguns peões acertavam a canela com o facão: “Na época, a usina não fornecia equipamentos de proteção aos cortadores de cana, tais como: caneleira, luvas, óculos. Depois da queima da cana, cai muita cinza nos olhos”, relata, assegurando o incômodo causado pela falta de óculos de proteção.

De 29 de maio a 16 de dezembro de 1986 trabalha na Usina Debrasa (Destilaria Brasilândia S/A), em Brasilândia (Mato Grosso do Sul), como trabalhador rural, no corte de cana, e remuneração por tarefa mensal, sem discriminação do valor na carteira

de trabalho. O alojamento abrigava cerca de 500 cortadores de cana. Grande parte dos peões foram aliciados pelo “gato” Helvécio, que trouxe Milton e 45 homens de Jenipapo de Minas, Minas Novas e povoados do meio cerrado mineiro.

“A remuneração era mais ou menos a mesma da usina anterior”, estima, referindo-se à Usina Debrasa. Considera uma diferença importante, entre as duas usinas, no tocante à segurança. Na Usina Serrana havia guarita. Os guardas revistavam os peões na entrada do alojamento; bebidas e porte de armas eram proibidos.

No canavial, o fiscal media a produção com um compasso de 2 metros de comprimento, para saber quanto o cortador de cana produzia/dia, anotando a metragem numa prancheta. Cada cortador tinha um número. “Marcava o meu, 12, no “eito” (monte de cana deitada na rua), para quando o fiscal fosse medir soubesse que se tratava de minha produção.” Essa marca era feita com o miolo do palmito da cana.

Durante 5 dias, de 6 de maio a 10 de maio de 1991, trabalha na Usina Catanduva S/A Açúcar e Alcool, Fazenda Santo Antonio, em Ariranha (SP), como trabalhador rural registrado, e remuneração de Cr\$ 88,67/hora. A maioria dos 300 peões procedia de Minas Novas (MG). Milton relembra que Carlita, militante da CUT (Central Única dos Trabalhadores), de Campinas (SP), liderou a greve que parou a usina por 15 dias. A líder sindical propunha aos trabalhadores que lutassem pela melhoria no preço da cana cortada, e por melhor comida. “A refeição, servida na cantina, era considerada de péssima qualidade pelos trabalhadores. O pessoal da cantina preparava a marmita com arroz, feijão e carne de porco. Abriam o saco de arroz e jogava no panelão para cozinhar. Por isso, era comum encontrar casca de arroz na marmita”, salienta. Na ocasião, o comentário geral era de que “o cozinheiro teve uma úlcera depois de comer a casca de arroz. Seu organismo não conseguiu processá-la, pois a casca é áspera e gruda na parede do intestino”, analisa.

Filiado do Partido dos Trabalhadores (PT), Milton critica os peões “por fazerem muita bagunça, e piquetes” na estrada que dava acesso à Usina Catanduva. Os “piquetes” aconteciam pela manhã, a partir das 7 horas. Em razão disso, o movimento de entrada e saída do pessoal da usina ficava paralisado. Os “piquetes” também ocorriam ao meio-dia, horário de entrada e saída dos funcionários da usina. “Os piqueteiros eram divididos em grupos e fechavam tudo ao redor da usina, que permanecia parada.” Em represália, a direção da usina pagou os direitos trabalhistas dos 300 peões, colocou-os dentro de ônibus fretados, e mandou-os de volta às suas respectivas cidades de origem.

De 16 de maio a 2 de julho de 1991 trabalha na Usina São Domingos (Tucuruí Agrícola Pastoral Ltda.), rodovia Vicente Sanches km 7, em Catanduva (SP). Uma greve pela melhoria no preço da cana cortada eclodiu nessa usina. Milton conta que Carlita, da CUT de Campinas, havia feito uma varredura nas usinas de açúcar e álcool da região. “Ela começou a agitação pela Usina Catanduva, depois Usina São Domingos e Usina Bonifácio (em Jaboticabal (SP), parando 6 mil facões numa greve geral.”

Após deixar a Usina São Domingos, Milton trabalha, durante 4 meses, na Usina Virgulina, região de Itapira (SP), de julho a novembro de 1991. No fim da safra, retorna ao convívio da família, em Jenipapo de Minas.

De 21 de julho a 21 de setembro de 1993 trabalha na Usina Santa Rita S/A Açúcar e Alcool, Via Anhangüera km 245, em Santa Rita do Passa Quatro (SP). Na carteira de trabalho não consta o valor do pagamento mensal. “Às vezes, cortava cana ou carpia mato no meio do canavial, e era pago por diária”, relembra.

De 18 de outubro de 1993 a 6 de janeiro de 1994 colhe laranja na Citrosuco Agrícola Serviços Rurais, em Santa Gertrudes (SP). Registrado como trabalhador rural, recebe Cr\$ 15/caixa de 27,2 kg de frutas colhidas. Em seguida, retorna à Usina Santa Rita, permanecendo de 18 de maio a 13 de julho de 1994. A carteira de trabalho não informa

a remuneração. “Era um “contratim” feito pelo turmeiro Genésio, que levava a equipe de 16 homens para trabalhar no plantio de cana da usina”, justifica.

De 15 de junho a 27 de julho de 1994 colhe laranja na Fazenda Sete Lagoas Agrícola S/A, em Mogi Guaçu (SP), ganhando Cr\$ 0,0706/caixa de frutas colhidas. De 18 de julho a 29 de novembro de 1994 colhe laranja na Coinbra Frutesp S/A, em Matão (SP). Na carteira de trabalho consta salário variável por dia, e pagamento semanal de acordo com a quantidade de caixas de frutas cítricas colhidas pelo colhedor durante a semana. De 25 de junho a 8 de dezembro de 2001 colhe laranja na Santa Catarina Colheitas Rurais, Sítio Severo, em Santa Cruz da Conceição (SP), com remuneração de R\$ 0,13/caixa de 27,2 kg de frutas colhidas.

Durante 5 anos, de 2002 a 2006, trabalha por conta própria num terreno do sítio de 14 hectares, a 13 km de Jenipapo de Minas, criando gado, porcos e galinhas, e plantando feijão, milho e mandioca.

Paga aluguel de R\$ 300/mês na pensão do Nelson, à Rua Dr. Eurico Arrais Seródio 1110 fundos, Vila Santa Rita, periferia de Leme (SP). Seu quarto individual tem cozinha, banheiro e cama. Casado, a esposa e os 4 filhos, dos quais 3 meninos e uma adolescente de 15 anos, moram em Jenipapo de Minas (MG).

Estudou até a 4ª série.

[Depoimento às 19h de 24 de julho de 2011.]

C – Depoimento do “turmeiro” Luiz Euflauzino: formar turmas de 40 homens

1 – **Luiz Antonio Euflauzino**, 52 anos, natural de Santa Rosa do Viterbo (São Paulo), turmeiro, é o encarregado de formar uma turma de 40 homens para trabalhar no corte manual de cana em roças das usinas de açúcar e álcool de Araras e Leme. Também é responsável pela contratação de motorista do “ônibus rural” (da usina) para transportar cortadores de cana da periferia das cidades para o campo, e vice-versa, diariamente. O custo desse serviço é pago pelas usinas.

Luiz Antonio comenta que veio de Santa Rosa do Viterbo (SP), aos 8 anos, para morar em Leme. Em 1972, começou a trabalhar como cortador de cana, registrado, na Usina São João (USJ), e permaneceu até 1973, ganhando Cr\$ 200/mês. “Antes, trabalhava sem registro, carpindo algodão e colhendo arroz, aqui em Leme.”

De 1974 a 1978 trabalha na Usina Cresciumal (atual LDC Bioenergia S.A.), em serviços gerais. Em 1979 inicia como turmeiro na Fazenda Boa Esperança (adquirida pela tradicional família Zurita, de Araras), então fornecedora de cana para a Usina Santa Lúcia. “Hoje (em 2011), ela fornece cana-de-açúcar para a Usina São João.”

Na época, Luiz Antonio formava turmas de 50 homens, que eram transportados num caminhão Mercedes-Benz, modelo 1111, ano 1967, “de vila em vila, casa por casa, rodando 1h30 para juntar o pessoal”. Para tanto, saía de casa, diariamente, às 4h30, para deixar a turma de 50 homens às 7 horas no canavial. Mas considera que, atualmente, “do jeito que está, é melhor trabalhar como empregado”, pondera, referindo-se à baixa remuneração paga ao serviço de turmeiro pelas usinas de açúcar e álcool.

Mora na Rua Machado de Assis 560, Jardim Grossklauss, periferia de Leme (SP).

Estudou até a 4ª série.

[Depoimento às 17h18 de 22 de julho de 2011.]

D – Depoimentos de 8 trabalhadores rurais da Usina São João, de Araras e Leme

1 – **Antonio Carlos Pereira**, 22 anos, natural de Pedra Branca (Ceará), vive há 2 anos em Leme (SP). Em 2009, o primeiro contato que teve para trabalhar na Usina São João

(USJ), foi com o “gato” Romano, da empresa “Romano & Outros”, o qual, por meio de um turmeiro, arregimentou 45 peões para trabalhar numa roça, da USJ, no corte da cana.

Nos meses de abril, maio e junho de 2011 recebe salários variando entre R\$ 600/mês e R\$ 700/mês. “O “gato” paga o preço pelo corte da cana mais barato do que a usina”, observa Antonio Carlos, admitindo que, “se fosse contratado pela USJ, ganharia mais.” Paga aluguel de R\$ 300/mês na pensão do Tim, à Rua Ladislau Domingos Briones 286, Jardim Santa Marta, periferia de Lem (SP).

Envia R\$ 200/mês para seu pai, mototaxi, em Pedra Branca (CE). O dinheiro ajuda o sustento da mãe e 6 irmãos, dos quais 3 meninos, entre 5 anos e 10 anos.

Estudou até a 7ª série.

[Depoimento às 17h de 21 de julho de 2011.]

2 – Paulo Guedes Caldeira, 24 anos, natural de Igaporã (Bahia), antes de ingressar na Usina São João (USJ), em Araras (SP), havia trabalhado 2 anos como mecânico de caminhão, retirando terra para análise em laboratório. Atualmente corta cana, na USJ, das 7h30 às 17h, e ganha R\$ 3,24/hora. Seu salário mensal de R\$ 777,60 equivale a 328 euros (ao câmbio de 28 de julho de 2011). O contrato, assinado em carteira, é válido para a safra de abril até novembro/dezembro de 2011. Para melhorar seu ganha pão, nas horas vagas trabalha como mecânico de carro em oficina mecânica de Araras.

Sua rotina começa por volta das 6h quando, equipado com luvas, calça comprida e pano de proteção do rosto, apanha o “ônibus rural”, na rua onde mora, num bairro pobre da periferia de Araras, seguindo para a roça da USJ, em Leme. “A gente pega o facão, racha a cana no meio, a larva corre na calha por baixo...”, conta Paulo, preocupado com a grande quantidade de cupim no canavial. “Hoje, vamos combater as pragas”, adianta, referindo-se à sua turma de 18 homens.

Em algumas áreas da USJ há queimadas de plantações de cana. “À noite tem bastante gente trabalhando (no canavial), mais de 100 homens.” A cana cortada pela máquina colhedeira é colocada na caçamba do caminhão, e depois entregue na usina para processamento.

Paulo Caldeira tem conhecimento que a USJ paga o PLR (Participação no Lucro e no Resultado), no final do ano, com o valor de 65% sobre o salário.

Paga R\$ 200/mês na pensão da Rua dos Pedreiros 82, bairro José Ometto I, em Araras (SP), na companhia de seu primo Gelson. Sendo o mais velho da família, com mãe, um irmão e uma irmã, Paulo sempre trabalhou na roça antes de vir para a Usina São João. Estudou até 1º ano do Ensino Médio, com 18 anos. “Estudava à noite, era muito cansativo.”

[Depoimento às 18h30 de 15 de julho de 2011.]

3 – Divino Aparecido de Paiva, 40 anos, natural de Goiás Velho (Goiás), trabalha na Usina São João (USJ) como engatador de treminhão (com duas carretas, que movimentam 80 toneladas de cana picada) somente na safra de abril até 20 de outubro de 2011. Todos os dias, o “ônibus rural” apanha-o na Rua do Tecelã, às 14h, para cumprir a jornada das 15h às 23h. A volta à pensão ocorre às 23h30, ou meia-noite, “dependendo do lugar” de trabalho: fazendas a 19 km de Araras, a 20 km de Rio Claro, a 40 km de Aguaí, e região de Leme. Divino calcula que a USJ emprega 2500 homens nessas lavouras de cana. “As mulheres, maiores de idade, só trabalham dentro da empresa, nos escritórios.”

“Nós somos safristas”, afirma Divino, informando ganhar R\$ 2,75/hora, e um salário mensal de R\$ 900 mais adicionais noturno e de insalubridade.

Divino admite que, às vezes, acidentes de trabalho acontecem quando o manobrista vai engatar o “cavalinho” para mudar de lugar. E cita uma grave ocorrência: “Eles catam a cana que cai (da carreta) no chão num balde, e a jogam dentro do transbordo (gavetinha). Então, o *noteiro* (emissor de nota) deu sinal para virar e desengatar o trator. Só que, no momento em que eles estão desengatando o “cavalinho” ocorreu o acidente com o engatador, que quebrou a perna.” Em seguida, uma ambulância da USJ o levou para o hospital.

O carregamento de cana é protegido por 12 cones. Servem de marcação dos 150 metros em torno do carregamento. As roupas do engatador e do noteiro têm faixas próprias. “O engatador e o noteiro são proibidos de entrar na área dos cones, mas eles entram”, sentencia.

Segundo Divino, a USJ possui fazendas em Mogi Guaçu (muitos fornecedores de cana), Leme, Aguaí, Conchal, Rio Claro, Limeira, Engenheiro Coelho.

Mora na casa do sogro, à Rua do Lavrador 95, bairro José Ometto I, periferia de Araras. Estudou até a 2ª série do Primeiro Grau (ensino fundamental), em 1988.

[Depoimento concluído às 20h de 15 de julho de 2011.]

4 – **Valter Campanha**, 37 anos, natural de Araras (São Paulo), descende de avô italiano. Há 19 anos trabalha em lavouras de cana da Usina São João (USJ). Em 1992 iniciou como engatador, depois passou para o setor de vinhaça (caldo sujo que escoar da lavagem, antes de moer a cana). A vinhaça é levada da usina por rodotrem (em 2 tanques de 20 mil litros cada) e espalhada por toda área de cultivo. Valter Campanha observa que essa vinhaça contém “muita química, e se cair no rio, mata todos os peixes, não sobra um”. Os usineiros utilizam o caldo de vinhaça como adubo para a cana plantada, principalmente em tempo seco. Na época de chuvas não há necessidade de molhar a plantação. Em razão disso, a vinhaça é armazenada em depósitos na usina. No setor de vinhaça permaneceu 4 anos, registrado em carteira, com pagamento por 12h/dia, e folga aos domingos. De sábado para domingo, regime de 18h para virar de turno. Estima que ganhava cerca de 2 salários-mínimos/mês.

Durante 2 anos (de 1996 a 1998) trabalhou como *noteiro* (emissor de notas) na sede da USJ, em Campo Alto. “Meu objetivo era ser operador de transbordo”, o que de fato aconteceu de 1998 a 2008, com salário de R\$ 1.200/mês. A partir de 2009, muda de cargo, e se torna operador de máquina, com salário de R\$ 1.800/mês, em jornada de 8h/dia, folga semanal, e turno 5/1 (5 dias de trabalho, e 1 folga).

Mora na Rua do Lavrador 105, bairro José Ometto I, periferia de Araras, casa própria quitada, com esposa e filho de 15 anos. Possui um carro Gol vermelho, ano 2000. Estudou até o 1º ano do Ensino Médio e parou “por causa do horário de trabalho”, mas concluiu o curso em 2010, em Araras.

[Depoimento às 21h de 15 de julho de 2011.]

5 – **Durvalino Bimbatti**, 67 anos, operário aposentado, está em frente ao ponto de ônibus na Rua do Comerciante, bairro José Ometto I, periferia de Araras (SP). “Meu pai veio da Itália aos 8 anos, de Vicenza, com a mãe e dois irmãos, para Descalvado, perto de Ribeirão Preto (SP)”, recorda, notando que seu destino foi uma plantação de café, depois a Companhia Paulista de Trem (atual Fepasa).

Demonstrando preocupação com o ambiente, Durvalino relembra, referindo-se à periferia da cidade, que ali, há 20 anos, só havia estrada de chão. “A pista de asfalto foi feita há 10 anos”, diz, citando um riozinho, o Pingo D’Água, e o Ribeirão das Furnas, que atravessam Araras, e cujas águas desembocam no rio Mogi Guaçu. “Na época, não havia empilhadeira, o trabalho era só braçal”, acentua.

[Depoimento às 13h30 de 16 de julho de 2011.]

6 – **José Gonçalves** olha desconfiado para mim, que aproximo para fazer-lhe algumas perguntas pertinentes ao “estudo de caso”. O negro “Zelão”, como é conhecido no Jardim Santo Antonio, em Araras, onde mora na Rua Ribeirão Preto 605, é alto, gordo e forte. Aparenta 60 anos, está sentado numa cadeira de repouso. Ainda não conseguiu se aposentar. De 1991 a 1992 trabalhou registrado na Usina Santa Lúcia: “Cortava cana para moer e para plantar. Tuverava a terra, socava e esparramava no sulco...”

Em 8h/dia, Zelão juntava a cana em feixes, mas repara que dependia do tipo e do tamanho da cana: jarva (amarela riscadinha), caiana, roxinha (grossa). “Havia 10 tipos de cana”, calcula. Um feixe de cana fina continha de 20 a 25 canas. Sobre produção, Zelão afirma que sempre dependia do cortador: Em média, a produção era de 400 a 500 feixes/dia. “Enquanto outros faziam 200 feixes/dia, eu conseguia tirar até 600 feixes/dia”, diz, orgulhosom do feito.

De repente, Zelão se rebela: “Por que tantas perguntas? Chega de entrevista. O que é que eu estou ganhando com isso?”

[Depoimento encerrado às 14h30 de 16 de julho de 2011.]

7 – **Adalberto Roberto dos Santos**, negro, 61 anos, conhecido por “Tadeu”, dono de um bar no Parque das Árvores, na periferia de Araras (SP), trabalhou na Usina São João (USJ) entre 1970 e 2000 como ajudante geral, maquinista de moenda, operador de bomba (6 anos), ajudante de caminhão-bombeiro (8 anos). “Tadeu” recorda que, na época, as terras da USJ se estendiam pelos municípios de Santa Cruz das Palmeiras e Jaú (SP), onde desde os anos 1970 contava 7 usinas de açúcar, e Santa Rosa do Viterbo (SP), onde “a turma cortava cana na unha”. “Hoje, quase toda a colheita de cana é feita com a máquina”, repara, realçando a força de trabalho, que era explorada, às vezes, por jornadas de 10 horas ou mais, nos anos 70, em comparação ao trabalho atual, porém sem considerar a evolução dos direitos trabalhistas. “Ainda não me aposentei, faltam 3 anos”, lamenta.

[Depoimento às 13h de 15 de julho de 2011.]

8 – **José Rosa da Silva**, 62 anos, aposentado, conta que, com 15 anos, sem registro, ingressou na Usina Pouso Alegre (atual Antonio Fortran), perto de Maracatuba e Pederneiras (SP), para cumprir uma jornada de 10h/dia, das 7h às 17h. “Numa folha se anotava o ponto no livro”, diz José Rosa, cujo trabalho era “cortar cana, carpir lavouras de feijão e café”. Também carregava cana na mão, pois a usina não dispunha de máquina para carregar o caminhão.

Em 1971, José Rosa foi registrado na Usina São João, em Araras. “Tenho 3 carteiras de trabalho cheias”, declara, destacando seu último salário: R\$ 400/mês.

[Depoimento às 10h30 de 15 de julho de 2011.]

E – Depoimento de Nelson Cabrera, um dos líderes da Greve dos Cortadores de Cana de Leme, em julho de 1986

Atualmente, o comerciante Nelson Cabrera, 49 anos, é dono de um mini-mercado na Vila Santa Rita, periferia de Leme (SP). Quando esteve à frente dos “piquetes” na Greve dos Cortadores de Cana de Leme, em julho de 1986, tinha 25 anos e trabalhava na colheita de laranja. “Na verdade, a gente foi dar uma olhada naquele movimento. E como o PT (Partido dos Trabalhadores) era ligado umbelicalmente a esses movimentos

sociais, acabei me envolvendo por solidariedade e por causa da desorganização dos cerca de 8.000 trabalhadores nas lavouras de cana-de-açúcar da região”, justifica.

Desembaraçado, rememora com facilidade os fatos que deram origem àquele movimento histórico. Assinala que, 2 anos antes de eclodir a greve, já participava da Comissão Sindical do PT de Leme, com o intuito de se tornar um militante do setor trabalhista no campo.

Na época, os trabalhadores pertenciam às usinas de açúcar e álcool de Leme e Araras (cidades-dormitórios), Limeira, Rio Claro, Iracemápolis, Santa Rita do Passa Quatro, Mogi-Guaçu, Pirassununga, Porto Ferreira, Descalvado, Analândia, Tambaú, Casa Branca, Mococa, Vargem Grande do Sul, Aguaí, São João da Boa Vista e Conchal. Nelson calcula que 50 % dos cortadores de cana eram migrantes nordestinos do Ceará, Pernambuco, Bahia e Minas Gerais. “Era um pessoal inexperiente em termos de greve”, pontua. Na sua estimativa, em 1986, um cortador de cana ganhava 1,5 salário-mínimo (\$ /mês). “Os trabalhadores tinham dificuldade de arranjar casa e pagavam 50% do salário em aluguel. O que sobrava, não era suficiente para a alimentação.”

Em Leme, havia 5 anos um Movimento dos Sem Teto, mas que não construía casa própria para os trabalhadores. E o sindicato dos trabalhadores rurais “era pelego, não mobilizava e nem orientava a categoria dos cortadores da cana”.

Para Nelson, embora a conjuntura daquele momento apontasse a existência do Proálcool, os trabalhadores não tinham percebido a exportação do açúcar. “As usinas, um conglomerado agroindustrial – Cresciunal, São João, Santa Lúcia, Palmeiras, Santa Rita, São Luís (hoje inexistente), Iracema e outras distante de Leme –, contratavam o pessoal daqui.” Partindo da constatação de que a usina de açúcar e álcool era uma indústria, Nelson conclama os cortadores de cana a lutar por tratamento igual àquele dado aos trabalhadores da indústria urbana.

A seu ver, o trabalhador de cana era tratado como o “roceiro” de antigamente, sem direito a nenhum equipamento de proteção, sendo obrigados a comprar luvas, sapato e facão. Tampouco havia refeitório, e o transporte era em “pau-de-arara”, caminhão com carroceria semi-aberta. Os chamados “bóias-frias” levantavam às 4 horas e retornavam às pensões por volta das 20 horas. Chegavam a percorrer 200 km para cortar cana em fazendas longínquas em outros municípios.

Sobre o desgaste no trabalho, Nelson observa que o trabalhador com 10 anos de safra significava “o fim do homem”. “O descontentamento momentâneo – porque o repasse de reajuste no salário mensal não permitia uma vida digna – explodiu no movimento de polarização durante quase 30 dias de greve. Isto foi considerado um período muito longo pelas lideranças grevistas porque o trabalhador ganhava numa semana para comer na outra.”

Quanto ao envolvimento de políticos locais, do PDS (Partido Democrático Social) e do PFL (Partido da Frente Liberal), representantes das elites de Araras e Leme, Nelson assegura que eles costumavam dar um garrafão de pinga para agradar os grevistas. E que, 3 peões eram a favor de quebrar o garrafão, para mostrar aos trabalhadores que tal presente era demagogia, enquanto outros 10 reagiam: “Não quebra, não!”

Do lado dos usineiros, os “gatos” e os “turmeiros” se posicionavam contra a greve. No diálogo entre a liderança e a peãozada, Nelson salienta que muitos peões, por falta de informação, queriam resolver o impasse da greve à força, “mais por medo”, portando pedaços de paus. “Conversamos com eles para esclarecer que, aqueles paus podiam amedrontar os colegas dentro dos ônibus.” Como estratégia, Nelson jogava os pedaços de paus dentro das casas dos próprios trabalhadores, para evitar que os pegassem de volta (se fossem atirados nas ruas).

As reuniões ocorriam numa praça de Vila Santa Rita, em Leme, à noite, com a presença de 500 “piqueteiros” a 800 “piqueteiros”. “Nosso objetivo era que faltasse cana na usina e, assim, parar a caldeira.” Para tanto, o trabalho dos “piqueteiros” se concentrava em parar os ônibus, e convencer os peões a aderir à paralisação. “Somente uma usina tinha 30 ônibus, os quais transportavam 1.200 peões.” Em média, cada ônibus ou caminhão transportava de 40 homens a 50 homens.

Em uma reunião foram formados 10 grupos de “piqueteiros”. Cada grupo tinha um líder do “piquete”, sendo os 8 principais: Nelson Cabrera, Pãozinho, Val, Jorge Kilian, Lau, Zidião, Parraco e Monstrão. Alguns deles foram baleados pela Polícia Militar (PM).

Devido à proporção a que chegou o movimento, o governo do estado enviou 2 contingentes da Polícia Militar, de Piracicaba e Limeira, para reprimir a Greve dos Cortadores de Cana de Leme. “Certo dia, os trabalhadores se viram cercados pela PM na praça da Vila Santa Rita, onde se reuniam. Como eu também não tinha muita experiência de organizar greve”, confessa Nelson, “associava o discurso de Lula à minha formação cristã, e usava isso para orientar e organizar os trabalhadores de cana.” Passados 15 dias do início da greve (em meados de julho de 1986), o movimento pára a caldeira da Usina Cresciunal, por falta de cana. Pela primeira vez, os trabalhadores param toda a produção da usina, e comemoram o fato com o “V” de vitória. Nesse dia, os líderes Lau, Parraco, Zidião e Nelson começaram a ser perseguidos pela polícia. “Ninguém da Igreja Católica se envolveu com a greve”, repara Nelson. Os líderes foram detidos e conduzidos para a cadeia de Leme, onde foram espancados, humilhados e ameaçados. “Os policiais afirmavam eu ia ser quebrado e aparecer (morto) com a boca cheia de formiga. Éramos tratados de “comunistas”, “baderneiros” e “agitadores”. Noutros momentos, os líderes sofriam ofensas pessoais, tais como, “bicha”, “viado”, “travesti”, seguidas de pancadas na região sacral e boca do estômago, e “telefone”, quando os policiais batiam com as duas mãos, nos ouvidos dos detidos, ao mesmo tempo. Esse tratamento policial durou algumas horas, depois que os líderes estavam na cadeia. “A polícia local pedia licença para fechar a porta enquanto os PMs de fora nos torturavam.”

Havia outras lideranças da greve que não foram conduzidas à delegacia de Leme. Os policiais deram uma volta com elas e depois as soltaram. “Aí a gente percebeu que a polícia tinha a formação do tempo da ditadura militar (1964-1985), quando o trabalhador parado, em greve, passava a ser uma ameaça ao Estado. E além disso, os policiais estavam sendo mantidos – com alimentação e combustível – pelos patrões, usineiros do grupo Ometto, da Usina São João (USJ), e por Rui de Souza Queiroz, da Usina Cresciunal.” Queiroz era filho do fundador da USJ, e tinha como lema empresarial “Ordem, Progresso e Produção”, inspirado no dístico da bandeira brasileira. “Fiquei muito ferido, cancelei o “piquete” daquela noite, que comandava, e também a assembléia geral, realizada no campo de futebol, no centro de Leme. Naquele dia, a continuidade ou não da greve, que era decidida na reunião dos “piqueteiros” à noite, ficou suspensa.

Em seguida, quando circulou a notícia de que uma caldeira da Usina São João ia parar, Nelson foi para a reunião dos “piqueteiros”, ainda com dificuldade de falar, e pediu que os “piqueteiros” acordassem os trabalhadores na madrugada e convocassem todos para o “piquete”, com o objetivo de bloquear todas as saídas da cidade de Leme, “no que fui atendido por uma multidão de “piqueteiros”. No entanto, nessa noite, o vice-prefeito Cláudio Facioli, também advogado da Usina Cresciunal, procurou o pessoal do PT para avisar que o governador Franco Montoro (PMDB), de São Paulo, havia liberado a Tropa de Choque de Piracicaba (SP) para vir para Leme. “E que eles vinham para arrebentar e acabar com a greve dos cortadores de cana na base da pancada”.

Na visão de Nelson Cabrera, quando os patrões viram que iam perder a greve, usaram o sistema – a polícia e o governo do Estado para reprimir os trabalhadores. Assim, na madrugada, as ruas de Leme estavam cheias de PMs, muitas viaturas, e 140 homens do Pelotão de Choque de Piracicaba, com cachorros, escudos e armas. E mais 60 homens da Operação Polo, de Limeira (SP), polícia urbana em forma de tropa.

“O trabalhador de cana ficou de boca aberta, pois nunca tinha visto aquilo”, constata, pressentindo ser a hora de desmontar o “piquete”, pois não havia comunicação entre os líderes, e também para não confrontar a polícia bem armada.

No meio da madrugada, na altura da Tecelagem Teka, Via Anhangüera, saída para Araras, Nelson chega ao mesmo tempo que os “piqueteiros”. “Foi o primeiro grupo de “piqueteiros” que consegui manter contato”, conta. Nesse instante, aproximaram-se 2 viaturas atirando: “A gente só escutava os estampidos das balas dos policiais atirando, às 4 horas da madrugada. Todo mundo fugiu e eu disse: “Cancela o “piquete” que a polícia veio para matar.”

Em seguida, Nelson se dirigiu para o “piquete” principal, na saída da Usina Cresciumal. Nota a presença de muitas viaturas com sirenes ligadas. “Aquele corre-corre, a polícia pegando trabalhador de qualquer categoria profissional, e muitos peões apanhando da polícia”. De repente, abruptamente, Nelson é puxado para dentro de um quintal. Um amigo dele, o João Garçon, obriga-o a raspar a barba, tirar a bolsa e o boné, usar óculos, para assim, disfarçado, tentar chegar ao “piquete” principal, às 6 horas da manhã.

Nesse momento, Nelson viu um ônibus que chegava com trabalhadores e mais 2 PMs dentro do veículo. “Ali estava o palco central da Greve dos Cortadores de Cana de Leme”, frisa. Do lado direito, à frente, junto às toras de madeira da Serraria Coelho, havia mais de 100 homens da Tropa de Choque de Piracicaba. Do lado direito, abaixo, 60 homens da Operação Polo, que depois receberia reforço. Do lado esquerdo, acima, mais algumas dezenas de policiais.

Nelson e cerca de 1.500 cortadores de cana ocupavam a extensão da linha do trem na praça, por aproximadamente 500 metros, até a saída da Usina Cresciumal. “Os trabalhadores, mesmo ameaçados, não se intimidaram, pois não acreditavam que a polícia fosse atirar. Todos estavam de mãos limpas, totalmente desarmados.”

O ônibus parou, com 2 policiais militares e 12 trabalhadores, entre mecânicos e funileiros. A polícia fez um corredor para o ônibus passar, e o comandante da Operação Polo gritou: “Ninguém vai parar nada.” Os trabalhadores retrucaram: “Nós queremos conversar.” O comandante respondeu: “Não vai conversar porra nenhuma, acabou.” Um trabalhador jovem, de pequena estatura, travesti, atirou uma pedra, que quebrou o parabrisa e caiu dentro do ônibus. Um dos trabalhadores de dentro do ônibus tentou sair, e atropelou o policial sobre o outro, no degrau de baixo. Os dois policiais caíram na rua. O policial de baixo levantou atirando. O agrupamento da Operação Polo, do lado de baixo, respondeu com novos tiros. O agrupamento de cima atirou de encontro. O comandante da Tropa de Choque fez um sinal com o braço direito parecendo um “V” de vitória, e iniciou o ataque.

Os peões gritavam: “É bala de festim”, e atiravam pedras, arrancadas da linha férrea, contra a polícia. Um dos “piqueteiros” tomou o cacetete de um soldado da Tropa de Choque, e revidou. Na sequência, o “piqueteiro” Val correu, mas levou 2 tiros no cotovelo esquerdo.

Nesse momento, Nelson viu o deputado José Genoíno (PT) e o sindicalista Paulo Azevedo, do Sindicato dos Metroviários de São Paulo, gritarem para o comandante: “Por favor, comandante, parem seus homens, que eu tiro o pessoal daqui.” “A tropa de choque passou por cima deles, literalmente. O Paulo Azevedo foi agredido com bolas de ferro e corrente, e o Genoíno ficou cheio de hematomas.”

Diante das agressões, os trabalhadores começaram a gritar: “É bala de verdade”, e começaram a correr. Vários trabalhadores foram buscados em suas casas, espancados na frente de seus familiares.” Enquanto isso, a rádio anunciava que 2 trabalhadores foram mortos, e 7 baleados por 2 carros do PT, que passou atirando. “Na verdade, foram os carros dos deputados que socorreram as vítimas até o hospital.”

Nelson enfatiza que, segundo a perícia, na última semana da greve foram disparados cerca de 3.500 projéteis em alguns minutos. Mas, reconhece que a maioria dos policiais não atirou diretamente nos trabalhadores.

Nelson esclarece que não viu cair mortos os cortadores de cana Orlando e Cibeles, atingidos por disparos da polícia, em 7 de julho de 1986. A prima de Cibeles estava no ponto de ônibus, naquela sexta-feira, perto do local do crime, por solidariedade à greve. Nelson recorda que logo após a morte dos 2 trabalhadores, surgiu uma música que falava “das manhãs de julho”. A música, do compositor Gaúcho, foi escrita por um trabalhador rural anônimo:

Manhãs de julho

Homens fardados, de armas em punho,

Carros blindados, manhãs de julho.

Corpos marcados, faces feridas,

Violência bruta, tiraram vidas.

Ao meu caro presidente, que governa esta terra:

Vocês falam tanto em Deus,

Mas, contra nós, fizeram guerra.

Logo após as mortes, os policiais ficaram interrogando os trabalhadores, alguns foram detidos, enquanto acontecia a assembleia geral na Vila Santa Rita. Na entrada da praça, Nelson conversa, pela primeira vez, com Lula (Luiz Inácio Lula da Silva), líder metalúrgico das greves do ABC em 1979 e fundador do PT (depois presidente do Brasil (2002-2010) e afirma: “Alguns trabalhadores querem se armar e se vingar”, ao que Lula responde: “Vamos para casa, companheiro. Esta luta nós perdemos. Se reagirmos, eles vêm com o Exército e metralham o bairro todo.”

“E assim, a greve acabou, e começou a novela das apurações sobre as mortes de Orlando e Cibeles”, conclui Nelson Cabrera, 25 anos após o término da Greve dos Cortadores de Cana de Leme.

[Depoimento às 19h de 24 de julho de 2011.]

F – Depoimento do sindicalista Sandoval: “Nas últimas décadas, as conquistas dos trabalhadores devem-se ao movimento grevista da categoria.”

O presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Leme (SP), Sandoval Alves Brito, atribui as conquistas dos trabalhadores rurais de São Paulo, nas últimas décadas (anos 1980, 1990 e 2000), ao movimento grevista de cortadores de cana, de Leme e Guariba (SP), ocorrido em julho de 1986. Sandoval recorda que dois trabalhadores foram mortos pela Polícia Militar durante a greve. Na região trabalham 6 mil cortadores de cana, dos quais 40% são migrantes do Norte (Ceará), Nordeste (Alagoas, Paraíba, Sergipe, Bahia) e Minas Gerais, que atuam como safristas, de abril a novembro, e depois retornam aos estados de origem.

A greve dos cortadores de cana de Leme é citada no livro “A modernização dolorosa”, de José Graziano da Silva. O sindicalista relembra que dois jornalistas da revista VEJA, ao visitar Leme, entre fins de 1986 e fevereiro de 1987, pretendiam escrever um livro a respeito da greve. “Cheguei a ajudá-los a contar a história. Eles também ouviram o lado

das usinas. De repente, sumiram, e ninguém sabe, até hoje, se os usineiros os corromperam.”

Por se destacar como orador nas assembléias grevistas, Sandoval afirma ter sido “perseguido duramente pelos militares e pelos usineiros”, tendo respondido a vários processos, “e me salvei por muita sorte”.

Ao rememorar a época, Sandoval salienta que, anteriormente, os cortadores de cana labutavam das 6h às 18h, e tinham de comprar tudo para o trabalho: meião, caneleira, sapatão, avental (para não sujar a calça), toca tipo boné, lima e foião de cortar cana. Os trabalhadores eram transportados em “pau-de-arara” (caminhão com carroceria coberta com lona) das cidades para os canaviais da região. Após a greve, foram conseguidos equipamentos, técnico de segurança, ambulância com enfermeiro para os primeiros socorros, e transporte coletivo. Também houve conquistas de plano de saúde, cesta básica e PPLR (Programa de Participação nos Lucros e nos Resultados) anual. Afora isso, os cortadores ganharam direito a uma pausa de 20 minutos para tomar água gelada num garrafão de 5 litros. “O marmitex mantém a comida quente. É uma marmita térmica, que conserva a marmita trazida pelos trabalhadores da pensão”, assinala Sandoval.

O sindicalista esclarece que, em 1994, quando era cortador de cana, fundou o sindicato de Leme, que deixou de ser uma extensão da base do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Araras. “Hoje, conquistamos o piso da categoria (data-base 1º de maio) em R\$ 720 e 1h30 de hora/dia a mais, que é computado no salário (Súmula 90 da Consolidação das Leis do Trabalho).”

A respeito da mecanização da colheita de cana, Sandoval admite estar à frente da briga com os usineiros e com o governo estadual. “É preciso dar aos trabalhadores um curso de qualificação antes de implantar 100% a mecanização da lavoura de cana”, defende. “O comércio de Leme depende do cortador de cana”, argumenta, notando que centenas deles ganham, em média, entre R\$ 1.500 e R\$ 1.600/mês de salário, conforme declarações de Imposto de Renda feitas no sindicato rural. Na sua avaliação, os cortadores de cana se dividem em fracos, médios e fortes. “Os fracos produzem até 10 toneladas de cana/dia, ganham R\$ 1.200/mês. Os médios, até 15 toneladas de cana/dia, ganham R\$ 1.800/mês. E os fortes, até 20 toneladas de cana/dia, ganham R\$ 2.000/mês.”

[Depoimento na manhã de 22 de julho de 2011.]

G – Depoimento de Norival Guadaghin, interventor do Sindicato dos Empregados Rurais Assalariados de Araras e Região, durante a ditadura militar (1964-1985)

Norival Guadaghin, 73 anos, natural de Jaboticabal (SP), descende de italianos. Criado na roça com a família de pequenos agricultores, ainda jovem, participa do Sindicato de Trabalhadores Rurais de Jaboticabal. Ao mesmo tempo, adere ao trabalho de conscientização dos trabalhadores do campo da Igreja Católica de sua cidade.

Tempos depois, torna-se presidente do Sindicato dos Empregados Rurais Assalariados de Araras e Região (Sintra), como interventor nomeado pelos militares, que assumiram o poder no Brasil com o golpe militar de 31 de março de 1964. Permanece no cargo durante 27 anos (1964-1991).

No início de 1964, aos 25 anos, ganha uma bolsa de estudos patrocinada pelo Programa Aliança para o Progresso, criada pelo governo John Kennedy, e recebe instruções de como lidar com os trabalhadores do campo, em termos de convivência pacífica, numa escola sindical dos Estados Unidos da América. Nessa viagem, também conhece Israel,

visita um “kibutz”, forma de coletividade comunitária israelense, criada por Ben Gurion (), e projetos de reflorestamento do deserto.

“Na época, o mundo estava dividido entre o comunismo (União Soviética) e o capitalismo (Estados Unidos), as duas potências hegemônicas”, pontua Norival, notando que os Estados Unidos “usavam o conhecimento mais amplo do hemisfério”. Depois de visitar Baltimore, Filadélfia e Nova Iorque, frequenta, durante 3 meses, o curso do Instituto Americano para o Desenvolvimento do Sindicalismo Livre (Iadesil), em Washington. “Na União Soviética havia um sistema de sindicalismo promovido pelo Estado. Era o sindicato único da “Cortina de Ferro”, sem pluralismo sindical”, assegura. Quando voltou ao Brasil, relembra, “por causa da “revolução de 1964”, o movimento sindical (até então de grande proporção em todo o País) sofreu um golpe”. Norival trabalhava na Federação dos Trabalhadores Cristãos, e o governo João Goulart (deposto pelo golpe militar) oferecia ajuda para o trabalho sindical: cursos profissionalizantes, treinamento de trabalhadores rurais e conscientização sobre o cooperativismo, “até terminar o mandato sindical de 4 anos (em 1964)”.

Norival reforça sua visão assistencialista ao notar que o Governo do Estado de São Paulo também oferecia ajuda financeira à sua federação. “Com o golpe de Estado de 1964, cassaram o governador paulista Adhemar de Barros, e o governo estadual cortou a verba. Assim, a federação foi obrigada a demitir 15 pessoas que atuavam do grupo de treinamento.” Norival também foi demitido; mas alega que “surgiu uma oportunidade em Araras (SP)”, sem referir a palavra “interventor”, cargo que viria a ocupar por indicação dos militares golpistas.

Em seguida, comenta que, em 1965 e 1966, Araras foi considerado “o município agrário modelo” pelo então Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA), do governo federal.

“A diretoria do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Araras (Sintra) sumiu porque eram tachados de “comunistas” e “subversivos” pelos militares que haviam tomado o poder no Brasil”, conta. Nesse momento, a Federação dos Trabalhadores Cristãos Federação dos Trabalhadores Cristãos Federação dos Trabalhadores Cristãos Federação dos Trabalhadores Cristãos indica-o para “vir reorganizar o Sintra, fechado há mais de 2 anos, pois seus antigos diretores tinham medo de serem presos”, relata.

Em 1967, Norival muda-se para Araras e assume o Sintra. Sua primeira tarefa foi colocar o sindicato em funcionamento: formar nova diretoria, conseguir 500 associados ou 600 associados. “Nem documentos do sindicato se entrava, havia sumido tudo.”

Recorda que à época havia colônias de italianos, grandes fazendas com plantações de café, algodão e cana-de-açúcar. Então, passou a lutar em busca de benefícios para os trabalhadores: consultórios médico e odontológico, advogado.

“Começaram a surgir as primeiras questões trabalhistas e judiciais, tratadas pelo departamento jurídico. Como brigar com gente grande, os fazendeiros?”, questiona. Norival declara que foi perseguido, ameaçado e caluniado: “Os fazendeiros espalhavam boatos a meu respeito.” Entre as calúnias, cita algumas: “Diziam que minha família morava em Jaboticabal, e que eu só vinha a Araras no fim de semana. “O cara fugiu” ou “está preso”, soltavam esses boatos no meio do povo, para perder a credibilidade, porque o trabalhador confiava na gente.”

Em razão disso, Norival tem a ideia de lançar um programa de rádio “porque a nossa presença nas fazendas estava sendo dificultada, e os fazendeiros não permitiam mais que falássemos com os trabalhadores”. Convence a diretoria do Sintra a comprar 1 hora de programa na Rádio Clube Ararense, das 5h às 6h, “quando os trabalhadores estavam

se arrumando para ir trabalhar no campo”. Durante o programa, nos anos 1967 e 1968, “a gente desfazia aqueles boatos negativos à nossa atuação”.

Dessa maneira, o Sintra foi se expandindo. E concentrou sua atividade sindical em torno da Usina São João (USJ), de açúcar e álcool, de Araras. A USJ contratava trabalhadores de vários municípios, o que obrigou o sindicato a se expandir para outras cidades como Conchal e Leme, inicialmente. Depois, Mogi Mirim e Mogi Guaçu, onde morava a maioria dos trabalhadores da USJ.

Relembra que 1969 foi um ano de muitos conflitos com os empresários, “sendo o mais grave com a família imperial da condessa Renata Crespi Prado”. Conforme Norival, a condessa queria colocar 50 famílias de trabalhadores fora de sua propriedade, sem indenização, embora as famílias morassem e trabalhassem na Fazenda Santa Cruz há 15 anos ou 20 anos. “Quando o príncipe Philip, da Inglaterra, esteve em São Paulo, em 1968, hospedou-se nesta fazenda”, comenta, para denotar a importância da propriedade. O Sintra toma partido a favor das famílias, formadas, em sua maioria, por 2 pessoas ou 4 pessoas. “Os fazendeiros tinham um sistema de contrato que era uma fraude, chamada de “parceria agrícola”, que existia na legislação brasileira. Porém, para o trabalhador ser “parceiro”, precisava ter autonomia – e não tinha autonomia nenhuma.”

Em face do problema político criado, Norival relata que a condessa Renata Crespi Prado era meio parente do prefeito Ivan Estevam Zurita (atual presidente da Nestlé, de Araras, a primeira fábrica construída no Brasil, há 40 anos). “O prefeito Zurita me ameaçou de abrir um processo, e mandar me expulsar da cidade. Ao julgar o processo, o juiz não encontrou nenhuma prova contra mim.”

Como resultado do embate, realiza-se um acordo e as 50 famílias são indenizadas. “Mas a condessa queria que a fazenda fosse esvaziada para, depois, arrendar a terra para cultivo de cana-de-açúcar pelas Usinas São João e Santa Lúcia, de Araras, e Cresciumal, de Leme (SP).

Aposentado, mora em casa própria, na Rua dos Buritis 165, Jardim Francisco Buzoli, em Araras (SP).

[Depoimento às 12h de 24 de julho de 2011.]

H – Depoimento de Joanita Gomes: “Comecei a cortar cana aos 12 anos”

Tomada de surpresa, a negra Joanita Gomes, de estatura baixa e olhos graúdos, 36 anos, mostrou-se constrangida ao ser solicitada a dar um depoimento sobre seu passado, na lavoura de cana, em 1974. “Comecei a trabalhar na lavoura de cana, aos 12 anos, na Usina Alvorada. Quando a pessoa era menor, não era registrada”, conta, às 14h30 de 11 de julho de 2010, um domingo calorento na periferia de Mirante do Paranapanema, extremo Sul do estado de São Paulo.

A rápida entrevista ocorreu na pequena varanda de uma casa de tijolos, sem reboco. Joanita preferiu falar encostada num sofá próximo da porta de entrada. Provavelmente, não se sentiu à vontade em convidar o estudante para adentrar sua humilde casa, de cuja sala podia-se sentir o ar abafado.

Ao recordar o tempo em que morava em Cuiabá Paulista, distrito de Mirante, precisou sua saída de casa às 4h ou às 5h da manhã. “A viagem até a Usina Alvorada era num caminhão de lona, transportando 40 pessoas na companhia de muitos menores. A gente trabalhava por dia, carpindo, ou *rastar* palha, e depois catar cana crua. Mas não era registrada...”, relembra. Indagada sobre quanto ganhava, afirma: “Não lembro, a gente nunca deu entrevista para ninguém...” Mediante a insistência, Joanita acrescenta: “Igual a diarista...”

Em 2007 Joanita trabalha pela última vez na lavoura de cana, agora registrada na Usina

Decasa, perto de Presidente Venceslau (SP). “Carpia por metragem, e num dia fazia de 200m a 300m. A produção era variada, pois dependia do peso da cana. Pagavam de R\$ 500 a R\$ 600/mês.” A seu lado, o companheiro observa que há homens que tiram até R\$ 1.500/mês, mas acentua que “de 30 a 40 homens, só um ou dois conseguem...” [Depoimento às 14h30 de 11 de julho de 2010.] ?

I – Depoimento de Fábio Santos: “Após cirurgia cardíaca, consegui emprego de tratorista na Usina ETH Bioenergia”

“Você será admitido aqui só para dirigir”, declarou o médico da Usina ETH Bioenergia Conquista do Pontal, subsidiária da Organização Odebrecht, em Mirante do Paranapanema (SP), a Fábio Nezo dos Santos, 29 anos, depois de saber que foi operado de cirurgia cardíaca em 2001, e permanecer afastado do trabalho pelo INSS (Previdência Social) durante três anos. Em 10 de março de 2010 iniciou na ETH como operador de trator.

Porém, antes, o médico proibiu-o de trabalhar em serviço braçal com enxada, fazer ou desmanchar cercas, e no tratamento da vinhaça (produto extraído da moenda de cana que exala cheiro forte). “O trabalho com direção hidráulica não vai forçar o seu braço; vou colocá-lo como “apto”, sentenciou o médico, após recomendar hemograma completo, e fazê-lo assinar um “termo de responsabilidade” no qual não responsabiliza a Usina ETH Bioenergia em nada, caso venha a mover ação trabalhista futuramente. Diariamente, em jejum, Fábio toma o medicamento Marevan, anti-coagulação, para manter o controle sanguíneo.

Ao ser admitido, recebeu curso teórico e prático para operar trator durante 60 horas. Foi considerado apto para trabalhar no Plantio Mecanizado, das 7h às 15h (e 1h de almoço), como operador de trator Casey (com cabine, direção hidráulica e ar condicionado).

“Trabalho 5 dias e folgo um. O trabalho é corrido, independente de ser sábado, domingo ou feriado. A usina opera em 3 turnos, durante 24h.” Sua remuneração mensal, de R\$ 1.020, equivalente a dois salários-mínimos.

O Plantio Mecanizado é dividido por frentes. A frente 1 cuida do plantio. Cada plantadeira corresponde a 5 hectares, ou 2 alqueires (cerca de 100 ruas de cana, “variando conforme as curvas”). “Com capacidade de 240 cavalos, o trator Casey puxa aproximadamente oito plantadeiras de cana (cada uma tem 5 m de comprimento, 2,5 m de largura, e cerca de 3 m de altura).” Sobre seu trabalho na Frente 1, Fábio afirma que, em cada turno trabalham 8 operadores de trator. Os três turnos envolvem 24 operadores de plantadeiras. “Agora existem os operadores de transbordo, envolvendo tratores e caminhões e/ou comboios próprios para o plantio.”

Em relação a risco de acidente, Fábio pondera que, “geralmente, a gente tem de dar apoio ao pessoal que engata as tomadas de força das plantadeiras (pinos de rabicho) num terreno bom (plano, sem declividade ou irregular); porém, corre-se o risco de se machucar na tomada de força ou no rabicho da plantadeira”.

Depois, aponta o perigo de formigueiro, e da curva de nível. “Muitas vezes tem de se plantar cana próximo ao terraço da curva, e aí qualquer descuido do operador pode levar o trator cair dentro (ou virar) da curva (de 1 m, 1,20 m ou 2 m), causando um grave acidente, com o operador dentro da cabine do trator.”

A produtividade diária depende do carregamento dos caminhões. “A cana a ser plantada vem de uma distância de 20 km a 40 km. De vez em quando, os caminhões que trazem as mudas (chamadas “toletes”, de 40 cm de cana, cortadas pelas colhedoras) podem variar o volume”, salienta Fábio Santos. “Quando as toletes chegam, são depositadas nas plantadeiras (cada uma acomoda 7 t de cana, dispostas em 500 m em duas ruas).

“A ETH trabalha com arrendamento. A maioria das terras pertence a fazendas e sitiantes. Cada arrendamento dura 5 anos”, estima, notando que “eles (os empresários) pagam por safra, conforme o rendimento da cana ou do álcool”.

Fábio Santos mora na CDHU São José, periferia de Mirante do Paranapanema, onde concedeu esta entrevista. Com 20 anos, durante 8 meses, colhia sementes braquiarias, uma grama que cresce e cacheia. “Os cachos secam e depois caem, e aí as sementes estão prontas para colher. O produtor plantava, depois colhia-as para vender.” O produtor de Mirante do Paranapanema vendia as sementes às empresas de Presidente Venceslau (SP), que as revendiam para formar pastos para rebanhos de gado.

Estudou até o Ensino Médio, concluído em 2004, em Mirante.

[Depoimento às 19h de 10 de julho de 2010.]

J – Depoimento do ex-tratorista Yran Silva: “A carne era exposta ao ar livre, com a presença de mosquitos. Não havia banheiro, o banho era no córrego”

Na definição da OIT, a utilização de mão de obra com “trabalho forçado” está espalhada em milhares de fazendas no Brasil.

“A gente trabalhava o ano inteiro, mas só quando recebia o pagamento era liberado para viajar até a cidade”, afirma Yran Silva, 26 anos, que trabalhou 8 meses (de maio a dezembro de 2002) como tratorista da Fazenda Redentora, com escritório em Primavera do Leste, no estado de Mato Grosso. A fazenda produzia algodão, milho, sorgo, soja, feijão, e pertencia ao Grupo Rocco Agropecuária, do Rio Grande do Sul. A declaração foi dada na tarde de 18 de Junho de 2010 na periferia de Aragarças (GO).

Havia alojamento na sede da fazenda: “Mas era só a carroceria (um “gaiolão”) em cima de quatro tambores, de 20 litros cada, cheios de areia para dar firmeza.” Com postura séria, Yran frisou que cozinhas com lenha. “A comida era feijão e carne de sol porque não havia geladeira. Então, tínhamos de comer arroz e feijão em lata. A carne era exposta ao ar livre com a presença de mosquitos. A gente tomava banho no córrego, e as necessidades fisiológicas tinham de ser feitas no mato, pois não havia banheiro nem latrina.”

[Depoimento às 17h de 18 de junho de 2010.]

K – O motorista Averaldo, da Usina Alcídia, após 4,5 anos de trabalho, é demitido com salário de R\$ 736/mês (igual a € 223)

Na pequena cidade de Teodoro Sampaio, no Oeste do estado de São Paulo, é comum trabalhadores moverem ações trabalhistas contra as usinas de açúcar e álcool da região. É o caso de Averaldo Francisco de Lima, casado, motorista de ônibus, que moveu ação contra a Destilaria Alcídia S/A (e Adeli de Oliveira, sócio de empresa de ônibus), localizada na Fazenda Alcídia, zona rural. O processo nº 195/2007-8-76, da Vara de Trabalho de Teodoro Sampaio, está sob a proteção do Poder Judiciário da Justiça do Trabalho, 15ª Região.

Quando o motorista Averaldo, nascido em Nossa Senhora da Glória, estado de Sergipe, em 17 de Junho de 1954, acionou a Empresa de Transporte Vale do Pontal Ltda. e Adeli de Oliveira, sócio da empresa, pediu justiça gratuita. Admitido em 3 de Dezembro de 2001, como motorista de ônibus, teve seu contrato rescindido em 31 de Maio de 2006 sem justa causa, com aviso prévio de 30 dias, e último salário de R\$736,00 (igual a € 223, ao câmbio de 5 de Novembro de 2010).

O trabalho de Averaldo era o de transportar funcionários, diariamente, da Destilaria Alcídia até Teodoro Sampaio e vice-versa. Quando demitido, não recebeu as verbas

rescisórias a que teria direito, sendo-lhe oferecido apenas R\$1.848,63. A Justiça do Trabalho apurou as seguintes irregularidades em sua demissão:

1 – No período de 3 de Dezembro de 2001 a 30 de Novembro de 2004, Averaldo havia trabalhado de 2ª feira a 2ª feira, das 5h às 0h30 do dia seguinte, descansando por 4h30. E iniciava nova jornada das 5h às 18h30, descansando por mais 10h30, e depois retornava à primeira jornada diária das 5h às 0h30, e assim sucessivamente.

2 – Nos intervalos intrajornada ficava à disposição da Destilaria Alcídia, da Empresa de Transporte Vale do Pontal e de Adeli de Oliveira. O motorista Averaldo tinha uma folga aos domingos, a cada 15 dias.

3 – Dispunha de 1h para almoço e 1h para jantar na jornada das 5h às 0h30, e na jornada das 5h às 18h30 o intervalo era de 1h para o almoço.

Em face disso, a Justiça do Trabalho verificou que, durante todo o contrato de trabalho, o reclamante sempre laborou em horários extraordinários, porém, não recebia as *horas extras* efetivamente trabalhadas.

L – Depoimento da procuradora do Trabalho de Aragarças: “Na Fazenda Funil havia 143 homens submetidos a ‘trabalho escravo’

Com vistas a conhecer um local, no qual fosse possível flagrar trabalhadores vivendo sob exploração desumana, em fazenda com atividade agrícola dedicada ao cultivo de cana-de-açúcar, dirigi-me à cidade de Aragarças, no estado de Goiás, em junho de 2010. Nesta cidade, na segunda quinzena de março de 2010, um conjunto de 143 homens foi descoberto pelo Grupo Móvel de Fiscalização do MTE (Ministério do Trabalho e do Emprego), submetidos a “trabalho forçado” na Fazenda Funil. A denominação “trabalho forçado” (ao invés de “trabalho escravo”, análogo ao da escravidão, e usado pelo governo brasileiro) é preferida pela Organização Internacional do Trabalho (OIT).

Em Aragarças, o trabalho de campo apurou os seguintes fatos:

a) – Logo após a minha chegada, em 15 de junho de 2010, procurei a procuradora de Justiça do Trabalho Vânia Marçal para saber como ocorreu a libertação de 143 trabalhadores submetidos ao “trabalho forçado” na Fazenda Funil. “Fiz o atendimento de 8 pessoas, mas elas não quiseram assinar o termo formal da denúncia, pois queriam permanecer no anonimato”, contou a procuradora do Trabalho às 14h25 de 18 de junho de 2010, em sua sala no Fórum... , de Aragarças (GO).

Ao ser indagada sobre onde estariam essas pessoas, para serem ouvidas por mim, a procuradora respondeu: “Nem a Delegacia do Trabalho as localizou mais. Uns estavam passando fome, então pegaram carona na estrada para irem embora, voltando para seus estados de origem.”

Sobre a Cana Barro, considerada “empresa de fachada” – um condomínio de “gatos”, aliciadores de mão de obra desempregada –, que contratou a maioria dos trabalhadores em seus estados de origem (Pará, Maranhão, Bahia e Minas Gerais), a procuradora adiantou que, à época do flagrante, funcionava na Avenida João Alberto, no centro de Barra do Garças (Mato Grosso), município fronteiriço de Aragarças. Em visita ao local, não mais foi possível localizar ninguém que prestasse informação a respeito dessa empresa.

“Foi muito feliz a minha providência, e a minha atenção dada a eles salvou vidas”, orgulha-se a procuradora da Justiça, acrescentando que os trabalhadores libertados “ficaram quase três semanas em Aragarças”, até todos voltarem para seus estados.

Na averiguação da antiga Fazenda Funil, na qual foram identificados 143 trabalhadores submetidos ao “trabalho forçado”, participaram da equipe de fiscalização agentes da SRTE/GO (Superintendência Regional do Trabalho do Estado de Goiás), Polícia

Rodoviária Federal e Ministério Público do Trabalho de Goiânia. Os agentes fizeram o cadastro dos trabalhadores, e exigiram da empresa o registro em carteira dos mesmos. “O pagamento dos atrasados e do 13º Salário ocorreram no Fórum de Aragarças; e o compromisso de começar a registrar os empregados daqui para a frente”, historiou. [Depoimento às 14h de 18 de junho de 2010.]

M – Depoimento de Roberto Mendes, auditor fiscal de Goiás: “A recusa em dar entrevista é devido à proibição de Brasília”

A respeito do caso da Fazenda Funil, em Aragarças (GO), o auditor fiscal do Trabalho Roberto Mendes, da Superintendência Regional do Trabalho Estadual de Goiás (SRTE/GO), afirmou que o primeiro contato ocorreu com o Ministério Público do Trabalho, e coube à Polícia Federal e à Polícia Rodoviária Federal montarem a equipe para atender a denúncia, na segunda quinzena de março de 2010. “A equipe permaneceu duas semanas em Aragarças”, contou, adiantando que as fotos tiradas foram anexadas ao processo e salvas em pen-drive. “Não foi um dos piores flagrantes”, frisou o auditor. Citando Quirinópolis (GO), na região de Porteirão, flagrante dado em julho de 2008, considerou-o um dos piores casos do setor sucroalcooleiro.

Em 23 de junho de 2010, o auditor fiscal Roberto Mendes recusou-se a dar entrevista devido à “proibição de Brasília”, alegando que “eles gerenciam todas as informações sobre trabalho degradante no País”. Mendes justificou a negativa da entrevista com o argumento de que os usineiros podem entrar com processo na Justiça contra os auditores fiscais, a partir de suas declarações na imprensa. “A denúncia do “trabalho escravo” está correndo na Justiça”, adiantou. “A divulgação de nomes das empresas e dos empresários envolvidos podem gerar processos na Justiça, pois a sentença ainda não foi transitada e julgada.”

“A Cana Barro, empresa-laranja, era formada por “gatos”, que administravam tudo”, garantiu Mendes, notando que o Relatório de Aragarças foi enviado para a Secretaria da Inspeção do Trabalho, em Brasília, no final de março de 2010. “Esta empresa terceirizava as atividades de plantio de cana em cerca de 1.000 hectares na Fazenda Funil”, sentenciou.

O auditor Welton José Luís de Oliveira, presidente do Sindafit – Sindicato Nacional dos Auditores Fiscais do Trabalho, revelou que o contingente “de 84 auditores para cobrir todo o Estado de Goiás, com 264 municípios, “é muito pequeno”. O cultivo da cana abrange as regiões Sul e Sudeste, com 49 usinas produzindo açúcar e etanol. Na região Norte há três usinas de açúcar e etanol.

N – Depoimento do engenheiro Cauê, da Usina ETH Bioenergia: “Temos um código de ética que nos impede de dar informações sobre a empresa”

Por volta das 9h30 de 12 de Julho de 2010, após passar pela portaria da Usina ETH Bioenergia Conquista do Pontal, no município Mirante do Paranapanema, estado de São Paulo, fui recebido pelo engenheiro ambiental Cauê do Carmo Jorge Leite, que após servir-me um café, pronunciou uma série de evasivas para não adiantar sequer o histórico da empresa na região. Entre tantas negativas, o engenheiro Cauê firmou as seguintes assertivas:

1 – “Eu não sei o que o senhor vai escrever em sua tese a respeito das informações que por ventura (eu) forneça (sobre o histórico, o projeto e a planta industrial)....”

2 – “Temos um código de ética, de caráter privado, que nos impede de dar informações (a terceiros) sobre a empresa...”

3 – “Procure o site (www.eth.com), e lá encontrará dados sobre o histórico, o projeto da usina etc.”

4 – “Procure o CTC (Centro de Tecnologia Canavieira), de Piracicaba...”

5 – “Procure o Grupo de Comunicação da ETH Bioenergia SA., na capital de São Paulo (Tel. 011-3856-8000), em Pinheiros, frente ao Shopping Eldorado...”

6 – “Também não é permitido tirar fotos...”

7 – “O senhor deve ter visto as placas de aviso...”, advertiu, referindo-se ao seu caráter proibitivo: “Propriedade Particular – Proibida a Entrada”, pregadas nos alambrados que cercam a usina por quase 2 km.

8 – “Envio-lhe o folheto, com informações digitais sobre a ETH por e-mail”, prometeu, referindo-se a um Informativo (1800 exemplares), de autoria do Frei Philippe Machado, funcionário da ETH Bioenergia, e distribuído à população de Mirante do Paranapanema e Teodoro Sampaio, pouco antes de a usina entrar em operação

[Depoimento às 9h30 de 12 de julho de 2010.]

ANEXO_2:

SETOR SUCROALCOOLEIRO

INTRODUÇÃO

1. Setor reúne 350 indústrias que respondem por 1 milhão de empregos diretos e indiretos

Nas últimas décadas, o processo de industrialização da cana-de-açúcar¹¹ evoluiu bastante, propiciando produtos altamente rentáveis: “O açúcar branco, de sacarose (filragem e cristalização do caldo após descoramento e clarificação); o açúcar bruto ou mascavo; o açúcar cristal (processo de alta concentração, em pequenos grãos secos, alvos e brilhantes); e o açúcar granulado. A cana propicia ainda o vinhoto, resíduo final do processo de fabricação do açúcar nas usinas, ou da destilação da qual se obtém o álcool ou a aguardente (cachaça); o álcool anidro (sem água) e hidratado (álcool etílico, com cerca 4% de água, usado como combustível automotivo e insumo químico); o etanol; álcool etílico da substância (C₂, H₁, OH), obtida da fermentação de açúcares, e usada em cerveja, vinho, aguardente etc., perfumaria e, no Brasil, como combustível de motores de explosão; além do biodiesel (produzido a partir do etanol).”

O bagaço da cana é considerado o principal resíduo da indústria da cana e representa cerca 30% da cana integral moída – segundo Luiz Roberto Lopes de S. Thiago¹² e Jairo Mendes Vieira, em estudo da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Para os especialistas, a cana possui grande potencial forrageiro por duas razões: alta produção de massa e manutenção da qualidade durante a seca.

Devido à grandeza dos números do setor sucroalcooleiro no Brasil, não se pode tratar a cana-de-açúcar como mais um produto comercial apenas, e sim como o principal tipo de biomassa energética, base da agroindústria canavieira, representada por 350 indústrias de açúcar e álcool, e pela oferta de 1 milhão de empregos diretos e indiretos no País.

Na safra 1999/2000, o Brasil produziu e moeu 300 milhões de toneladas de cana, 381 milhões de sacas de 50 kg de açúcar, e 12 milhões de m³ de álcool anidro e hidratado.

Nas últimas décadas, o desenvolvimento do setor sucroalcooleiro – concentrando açúcar, álcool, etanol e biodiesel para os mercados interno e externo –, transformou o agronegócio num forte esteio da economia nacional.

No estudo técnico “A Experiência Brasileira no Combate ao Trabalho Escravo Contemporâneo”, do Ministério do Trabalho e Emprego,¹³ consta do capítulo Relações de Trabalho no Setor Sucroalcooleiro que, em 2003, as exportações de açúcar alcançaram 12,9 milhões de toneladas, com receitas de US\$ 2,1 bilhões, resultado 2,2% superior ao verificado em 2002. Tal fato comprova a importância do setor para o

1 – DICIONÁRIO HOUAISS DA LÍNGUA PORTUGUESA, Editora Objetiva, Rio de Janeiro, pp.73-74 (açúcar), 143 (álcool), 376 (bagaço), 1270 (etanol), 2865 (vinhoto), 2004.

2 – Cana-de-Açúcar: uma Alternativa de Alimento para a Seca. Artigo de Luiz Roberto Lopes de S. Thiago e Jairo Mendes Vieira. In: Comunicado Técnico da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), COT nº 73, Dez. 2002. Acesso à internet às 19h43 de 10-2-2009. Disponível em: www.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/cot/COT73.html

3 – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. A Experiência Brasileira no Combate ao Trabalho Escravo Contemporâneo (2008), estudo técnico do MTE, Secretaria de Inspeção do Trabalho /DEFIT/ DETRAE. Acesso à internet às 9h48 de 27 de Janeiro de 2009. Disponível em: <http://bl107w.blu107.mail.live.com/mail/InboxLight.aspx?FolderID=00000000-0000-0000-0000-0000000000001&InboxSorteAscending=False&InboxSortBy=Date&n=186248555>

crescimento do País, integrante do grupo BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China). Os principais destinos do produto foram Rússia, Nigéria, Emirados Árabes Unidos, Canadá e Egito. Em 2003 e 2004, o Brasil produziu 24,8 milhões de toneladas de açúcar e 14,4 bilhões de litros de álcool. Cada tonelada de cana tem o potencial energético de 1,2 barris de petróleo, frizam os técnicos, acrescentando que o álcool movimenta 15% da frota automotiva do País.

Na região Centro-Sul planta-se cana de outubro a março, colhe-se de maio a outubro; e na região Norte-Nordeste, de julho a novembro, e de dezembro a maio, respectivamente. Assim, planta-se e colhe-se cana em dois períodos de safra no ano. O rendimento anual oscila de 50 t/hectare a 100 t/hectare. A média brasileira é de 60 t/hectare. No estado de São Paulo, 74 t/hectare (1983), com teor de açúcar extraído de 9% a 12% e rendimento em álcool de 70 litros/t.

Na média, 55% da cana brasileira vira álcool e 45% açúcar, assegura o estudo. Mais de 80% da cana colhida é cortada à mão. O corte é precedido da queimada da palha, o que torna o trabalho mais seguro e rentável para o trabalhador, que é remunerado por tonelagem colhida – segundo os empresários do agronegócio. Mas tal entendimento é contestado por ecologistas e pela Secretaria do Meio Ambiental, que pretende eliminar as queimadas, a partir de 2017. No estado de São Paulo, 25% da área plantada vem sendo colhida por máquinas colheitadeiras.

PIB DO SETOR SUCROENERGÉTICO – 2009

USD 28.153,10 milhões – Quase 2% do PIB Brasileiro (US\$1.407 bilhão)

USD milhões

Produto	Mercado Interno	Mercado Externo	Total
Hidratado	11.114,50 ^A	1.179,91	12.294,41
ETANOL Anidro	2.972,89 ^B	1.212,20	4.183,09
Não-energético	438,78 ^C	n.d.	438,78
Açúcar	5.297,14 ^D	5.482,96	10.780,10
Bioeletricidade	389,63 ^E	n.d.	389,63
Levedura e Aditivo	21,41	42,20	63,61
Crédito de Carbono	n.d.	3,48	3,48
Total	20.234,35	7.918,75	28.153,10

Fonte: Neves, Trombin e Consoli, com dados gerados por Markestrat/USP (Centro de Pesquisa e Projetos em Marketing e Estratégia), 2009.

^A – Venda dos postos considerando os mercados formal e informal.

^B – Venda das usinas para as distribuidoras considerando os mercados formal e informal.

^C – Venda das usinas para a indústria de bebidas e cosméticos.

^D – Soma das vendas de açúcar das usinas para a indústria e as vendas do varejo.

^E – Venda das usinas nos leilões de energia.

N.d.: não divulgado.

Neste quadro observa-se que, em 2009, no mercado interno, a venda de etanol hidratado (US\$ 11.114 milhões) em postos de combustível, para veículos comerciais, superou em mais de 50% o total das vendas de açúcar (US\$ 5.297 milhões) para a indústria e para o varejo. Porém, no mercado externo, as vendas de açúcar (US\$ 5.482 milhões) superaram em 46% as vendas de etanol hidratado (US\$ 1.179 milhões).

FATURAMENTO DO ELO INSUMOS AGRÍCOLAS – 2009

USD 9.252,42 milhões*

	Valor Bruto	Valor Líquido	Impostos**
Autopeças e Serviços	2.851,19	2.041,19	810,00
Fertilizantes	2.259,09	1.988,00	271,09
Óleo Diesel e Lubrificante	1.054,01	795,57	258,44
Defensivos	768,44	676,23	92,21
Colhedoras	426,52	305,35	121,17
Implementos	425,67	304,74	120,93
Caminhões	331,39	237,25	94,14

Tratores	320,87	229,71	91,16
Carrocerias, reboques e semi-reboques	233,36	167,06	66,30
Equipamento de Proteção	53,80	38,52	15,28
Corretivos	50,56	44,49	6,07
Total	8.774,90	6.828,11	1.946,79

Fonte: Neves, Trombin e Consoli, com dados gerados por Markestrat/USP (Centro de Pesquisa e Projetos em Marketing e Estratégia), 2009. *Computadas também as vendas de defensivos pelas cooperativas e revendas agrícolas. **Impostos sobre vendas: IPI, ICMS, PIS e Cofins.

Em 2009, nota-se que o item Fertilizantes (US\$ 2.259 milhões) ocupa o segundo lugar entre os insumos agrícolas de maior valor bruto, atrás apenas de Autopeças e Serviços (US\$ 2.851 milhões). Tal fato indica que o setor sucroalcooleiro *consome alta quantidade de fertilizantes* para fomentar a monocultura da cana-de-açúcar. No entanto, a pesquisa da Markestrat/USP não revela a quantidade de fertilizantes (e sua variedade) aplicada antes e depois da safra no território ocupado pelos canaviais no País.

FATURAMENTO DA PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR – 2008 USD 11.509,75 milhões

Produção	Valor Bruto
Própria	6.387,91
Fornecedores	5.121,84
Total	11.509,75

Fonte: Markestrat/USP (Centro de Pesquisa e Projetos em Marketing e Estratégia) a partir de dados do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e da UNICA (União da Indústria da Cana de Açúcar), 2008.

Em 2008, o faturamento da produção “própria” das usinas (US\$ 6.387 milhões), em grandes propriedades de terra, representa cerca de 20% sobre o faturamento de “fornecedores” (US\$ 5.121 milhões). Isto indica que na exploração da monocultura de cana-de-açúcar a maior parte territorial pertence aos usineiros. Também mostra que a agroindústria canavieira se nutre da produção contínua de duas fontes distintas.

PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR – 2007

Número de Produtores* e Municípios

Estado	Nº de Municípios	%
São Paulo	443	26%
Minas Gerais	323	19%
Paraná	171	10%
Bahia	112	7%
Rio Grande do Sul	98	6%
Goiás	75	4%
Pernambuco	64	4%
Santa Catarina	56	3%
Alagoas	55	3%
Outros	297	18%
TOTAL	1.694	100%

Fonte: Neves, Trombin e Consoli, a partir dos dados do MAPA e da UNICA, 2007.

*Segundo a Comissão Nacional de Cana-de-Açúcar (CNA), **57% dos 70 mil produtores** de cana-de-açúcar no Brasil estão na região Centro-Sul, e **43%** na região Norte-Nordeste. Observa-se que o cultivo de cana-de-açúcar está presente em 1.694 (30%) dos municípios do Brasil. Esta cifra inclui os municípios que tiveram acima de 100 hectares de cana colhida em 2007.

As estatísticas do MAPA e da Unica apresentam o estado de São Paulo com o maior número de municípios (443), seguido pelos estados de Minas Gerais (323) e Paraná (171), os quais, juntos, representam 55% da produção total de cana-de-açúcar no Brasil.

PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR*

Volume por Sistema de Produção

SAFRA DE 2008/09

	Própria	Fornecedores
Norte	55%	45%
Nordeste	60%	40%
Centro-Oeste	67%	33%
Sudeste	64%	36%
Sul	68%	32%

Fonte: Neves, Trombin e Consoli, a partir de dados levantados por MAPA e Unica.

*Conforme a UNICA, a safra 2008/09 atingiu 568,96 milhões de toneladas.

Os levantamentos do Ministério da Agricultura e da Unica, referentes à safra 2008/09, mostram que as maiores produções de cana-de-açúcar ocorreram em áreas “próprias” em cinco regiões do País. Acrescentam ainda que nas regiões Centro-Oeste e Sul as produções alcançadas, 67% e 68%, respectivamente, foram o dobro das obtidas pelos fornecedores. No Sudeste é significativa a predominância da produção em área própria (64%) em comparação com a de fornecedores (36%).

FATURAMENTO DO ELO INSUMOS INDUSTRIAIS – 2008

USD 6.413,73 milhões

	Valor Bruto	Valor Líquido	Impostos*
Equipamentos Industriais	3.400,35	2.720,78	680,20
Serviços de Montagem e Manutenção	1.110,35	1.007,64	102,71
Construção Civil	594,75	539,74	55,01
Produtos Químicos	463,82	394,25	69,57
Instalações Elétricas	366,00	301,95	64,05
Automação/Instrumentação	269,76	222,55	47,21
Óleo combustível e Lubrificante	94,19	71,09	23,10
Sacarias	45,42	36,34	9,08
Equipamento de Proteção	38,96	31,17	7,79
Materiais de Laboratório	15,46	11,07	4,39
Big Bags	14,67	11,74	2,93
TOTAL	6.413,73	5.348,31	1.066,05

Fonte: Markestrat/USP (Centro de Pesquisa e Projetos em Marketing e Estratégia) a partir de dados do MAPA e da UNICA, 2008. *Impostos sobre vendas: IPI, ICMS, PIS e COFINS.

Em 2008, os Produtos Químicos (US\$ 463 mil) ocuparam o quarto lugar em faturamento de insumos industriais, atrás da Construção Civil (US\$ 594 mil). No entanto, o recolhimento de impostos foi maior para os Produtos Químicos (US\$ 69 mil) do que para a Construção Civil (US\$ 55 mil).

PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR

Distribuição das Usinas* Conforme Capacidade de Moagem

Ano	Até 1,5 milhão de tonelada	De 1,5 a 3 milhões de toneladas	Maior que 1,5 milhão de tonelada
2007	65%	25%	10%
2008	63%	26%	11%
2009	60%	27%	13%
2010	59%	27%	14%

Fonte: Neves, Trombin e Consoli, a partir de dados do MAPA e da UNICA.

*Segundo o Ministério da Agricultura e Pecuária, em Agosto de 2009 havia 423 usinas em operação no Brasil. Em 2010, devem ser instaladas mais 37 unidades para produção de etanol.

Em 2010, com a instalação de novas 37 usinas para produção de etanol, as 460 usinas em operação no Brasil alcançaram maior produtividade. Pois registraram 27% de capacidade de moagem na faixa de 1,5 milhão de toneladas a 3 milhões de toneladas

(idêntica à de 2009), mas atingiram 14% na faixa maior que 1,5 milhão de toneladas de cana moída (no ano anterior, 13%).

. FINANCIAMENTO E GERAÇÃO DE EMPREGO

Financiamento do BNDES para o Setor Sucroenergético

Destinação	A N O S					R\$ (mil)
	2004	2005	2006	2007	2008	Acumulado últimos 5 anos
Cogeração	77.443	256.492	264.555	127.616	854.258	1.580.364
Cultivo da Cana	193.960	224.255	366.736	571.464	685.373	2.041.788
Fabricação de Açúcar	273.166	479.705	897.854	1.263.779	1.877.520	4.792.024
Fabricação de Etanol*	60.361	137.836	446.651	1.629.543	3.079.500	5.353.891
TOTAL	604.932	1.098.289	1.975.798	3.592.404	6.496.653	13.768.076

Fonte: Elaborado por Markestrat/USP a partir de dados levantados no BNDES.

*No artigo “Estudo Mostra que Etanol de Cana Emite Menos Gás Carbônico para a Atmosfera do que a Gasolina”, do site Embrapa Agrobiologia (em 1-4-2009), Ana Lucia Ferreira explica por que os empresários do agronegócio apostam no etanol. Acesso à internet às 21h34 de 9 de junho de 2009. Disponível em: <http://www.embrapa.br/embrapa/imprensa/noticias/2009/marco/4a-semana/estudo-mostra-que-etanol-de-cana-emite-menos-gas-carbonico-para-a-atmosfera-do-que-a-gasolina>

Entre 2004 e 2008, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) financiou mais a produção de etanol (R\$ 5.353 bilhões) que a produção de açúcar (R\$ 4.792 bilhões). Se o financiamento de etanol for comparado ao da cogeração (R\$ 1.580 bilhão), neste período de cinco anos, verifica-se que o BNDES financiou o etanol 3,38% a mais que a cogeração de energia. Observa-se ainda uma evolução crescente de financiamento à produção de etanol, em comparação à cogeração, ao cultivo da cana e à produção de açúcar. O etanol, que havia obtido o menor patamar de financiamento em 2004 (R\$ 60.361 milhões), passou a liderar em 2007 (R\$ 1.629 bilhão) a carteira de financiamento para o setor sucroenergético no Brasil. E, no ano seguinte (R\$ 3.079 bilhão), praticamente dobrou o valor de financiamento à produção de etanol em escala industrial, para atender à demanda dos mercados interno e externo.

EMPREGO EM 2007 – Geração de Postos de Trabalho

	FORMAIS*	DIRETOS + INDIRETOS**
Norte-Nordeste	386,7 mil	1,2 milhão
Centro-Sul	899,7 mil	2,7 milhões
Brasil	1,28 milhão	3,8 milhões

*Dados mostram que o índice de formalidade de empregos no setor canavieiro vem crescendo, atingindo em 2008: 80,9% (Brasil), 66,5% (Norte-Nordeste) e 90,3% (Centro-Sul) – chegando até 95,05% para São Paulo (IBGE, 2007).

**A proporção média é de que para cada emprego direto gerado pelo setor, 2 novos (indiretos) são disponibilizados à sociedade (Balsadi, 2007).

Em 2007, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) evidenciam que a maior empregabilidade formal de mão de obra canavieira ocorreu na região Centro-Sul (899 mil empregos) do que na região Norte-Nordeste (386 mil empregos). Os empregos formais mais que dobraram no Centro-Sul em relação ao Norte-Nordeste. Estes empregos garantem aos trabalhadores do corte manual da cana registro em carteira. Chamados de “celetistas”, têm direitos sociais assegurados pela Consolidação das Leis Trabalhistas. Na somatória dos empregos diretos e indiretos, o crescimento da região Centro-Sul (2,7 milhões) superou em mais de 100% a região Norte-Nordeste (1,2 milhão). Isto prova a opção política do agronegócio (apoiada pelo governo) em realizar o maior volume de investimentos na região Centro-Sul, preterindo o Norte e o Nordeste.

EMPREGO EM 2008

Massa Salarial Gerada pelo Setor Sucroenergético

R\$ milhão

	Cultivo de Cana-de-açúcar	Fabricação de Açúcar e Etanol	TOTAL
Norte-Nordeste	R\$ 46,4	R\$ 213,6	R\$ 260,0
Centro-Sul	R\$ 376,2	R\$ 572,7	R\$ 948,9
Brasil	R\$ 422,6	R\$ 786,3	R\$ 1.208,9*

Fonte: Markestrat/USP (Centro de Pesquisa e Projetos em Marketing e Estratégia) a partir de dados do MAPA e da UNICA, 2008. *O Centro-Sul responde por 79% da massa salarial do setor sucroenergético do Brasil.

Em 2008, o fato de a região Centro-Sul responder por 79% da massa salarial do setor sucroenergético evidencia que a região Norte-Nordeste foi largada à própria sorte tanto pelos empresários do agronegócio quanto pela política econômica do governo. Em um ano, a massa salarial paga para a produção de açúcar e etanol no Centro-Sul (R\$ 572,7 milhões) mais do que dobrou sobre o resultado do Norte-Nordeste (R\$ 213,6 milhões).

TRIBUTOS SOBRE A VENDA – 2008

Impostos sobre faturamento totais da cadeia somaram USD 9.868,24 milhões. Já os impostos agregados foram estimados em USD 6.855,41 milhões.

Estimativa dos Impostos Gerados por Elo (USD milhões)

ELO	Faturamento Bruto	Impostos Estimados sobre Vendas		Faturamento Líquido
		Estadual ICMS	Federais IPI, PIS, COFINS	
Elo insumos agrícolas	9.252,42	1.059,64	944,45	7.248,33
Elo insumos industriais	6.414,39	464,38	601,66	5.348,34
Elo usinas (mercado interno)	14.322,19	1.520,15	1.522,13	11.279,91
Elo distribuidoras de combustível (etanol)*	8.624,05	1.034,89	956,88	6.632,28
Elo postos (etanol)*	10.346,70	1.241,60	-	9.105,10
Elo atacado (açúcar)	743,89	89,27	-	654,62
Elo varejo (açúcar)	3.259,26	391,11	-	2.868,15

Fonte: Markestrat/USP (Centro de Pesquisa e Projetos em Marketing e Estratégia) a partir de dados do MAPA e da UNICA, 2008. *Vendas de etanol apenas no mercado formal.

A coluna “faturamento bruto” aponta que as vendas de etanol em postos (US\$ 10.346 milhões) superaram as vendas das distribuidoras de combustível (US\$ 8.624 milhões) no mercado formal; e foram maiores que as dos insumos agrícolas (US\$ 9.252 milhões). Em termos de tributo sobre as vendas, a incidência do ICMS (US\$ 1.241 milhão) nas vendas de etanol em postos foi a segunda maior dos Impostos Gerados por Elo (abaixo do das usinas no mercado interno, de US\$ 1.520 milhão). Em 2008, no mercado interno, as usinas faturaram com as vendas de seus produtos US\$ 14.322 milhões, e pagaram US\$ 1.522 milhão em impostos federais, quase o mesmo valor pago de ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), estadual.

2. TRABALHADORES POBRES EM CANAVIAIS A PERDER DE VISTA

2.1 ONG sustenta existir mais “negros pobres” do que “brancos pobres” nas lavouras de cana-de-açúcar no Brasil

Embora inexista levantamento estatístico completo sobre “trabalho forçado” e/ou “trabalho escravo” no País, a ONG Repórter Brasil observa que é maior a incidência de afrodescendentes (negros e mestiços) entre os libertados, face ao restante da população brasileira envolvida na Zona da Mata de Pernambuco⁴ – como exemplo. A ONG obteve a informação entre integrantes dos Grupos Móveis de Fiscalização, do Ministério do Trabalho e Emprego, reforçando o histórico de desigualdade da população negra, que não se alterou após a assinatura da Lei Áurea, em 13 de Maio de 1888. Embora a escravidão seja oficialmente ilegal, o Estado e a sociedade não garantem condições para os libertos poderem efetivar sua cidadania. Por isso, as estatísticas oficiais mostram que, no Brasil, há mais *negros pobres* do que *brancos pobres*, assegura a ONG Repórter Brasil. E aponta como coincidência o estado do Maranhão⁵ – com 217 municípios e maior quantidade de trabalhadores libertos do “trabalho escravo” – ser a unidade da Federação com menor IDH (Índice de Desenvolvimento Humano): 0,636 em 2000, o pior do Brasil.

Vale ressaltar ainda que, das dez cidades brasileiras com menor IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano-Municipal), em 2000, cinco pertenciam ao Maranhão: Centro do Guilherme, Araiões, IPIXUNA, Santana do Maranhão e Lagoa Grande do Maranhão. Neste estado concentra-se a maior quantidade de comunidades quilombolas.⁶ O Brasil é povoado por mais de 2.000 comunidades quilombolas.

Esta contradição permanente da sociedade brasileira – elites dirigentes ricas e milhões de trabalhadores pobres vivendo em condições sub-humanas – é tema recorrente de estudos acadêmicos que veem a perpetuação do “sistema colonial” devido à recente expansão do neoliberalismo. A concepção marxista credita tal fato, na sociedade capitalista, à divisão social em dois grandes grupos: as elites dirigentes e os trabalhadores. As elites, formadas pelos donos dos meios de produção (bancos, indústrias, empresas nacionais e transnacionais, fazendas), acumulam capitais a partir dos lucros auferidos com propriedades produtivas, enquanto os trabalhadores vendem sua força de trabalho em troca de salário.

Atualmente, o Brasil⁷ é visto como um país “subdesenvolvido e industrializado”, inserido num sistema político-econômico vinculado ao capitalismo, como a América do Sul e o restante do mundo. Os discordantes da análise de inspiração marxista, como a de Caio Prado Junior, notam que esse processo capitalista promove as empresas privadas, cujo principal fim é a busca incessante do lucro. Mas argumentam que o conjunto das atividades econômicas influencia diretamente no formato da economia nacional, contribuindo para a geração de empregos e o bem-estar social.

O Programa Brasil Sem Miséria,⁸ do governo federal, decidiu comprar dos agricultores familiares R\$ 10 milhões em sementes rústicas para doar à população extremamente pobre, cuja renda individual seja de até R\$ 70 mensais. Cerca de 150 toneladas começam a ser distribuídas para 43 mil famílias de Minas Gerais. A ação faz parte do plano para erradicar a extrema pobreza no País até 2014. A aquisição das sementes crioulas, menos produtivas do que as tratadas geneticamente, porém sua produção é mais independente do uso de tecnologia e pode se adaptar melhor à região nativa, beneficiará, no máximo, 2.200 famílias, que poderão receber até R\$ 4.500 pela venda.

4 – “Zona da Mata Pernambucana: Alta Produção de Cana, Baixo IDH”, artigo de Desirée Luíse, site Radioagência NP (em 19-3-2009). Acesso à internet às 16h06 de 21 de março de 2009. Disponível em: www.radioagencianp.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=6475&Itemid=1

5 – Maranhão – IDH, site PNUD Brasil (21-9-2005). Acesso à internet 15h de 11 de junho de 2009. Disponível: www.pnud.org.br/administracao/reportagens/index.php?id01=1481&lay=apu

6 – Quilombo. Acesso à internet às 18h40 de 12 de junho de 2009. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Quilombo>

7 – “Brasil: País Emergente”, site Mundo Educação. Acesso à internet às 16h28 de 11 de junho de 2009. Disponível em: <http://www.mundoeducacao.com.br/geografia/brasil-um-pais-emergente.htm>

8 – “Pequeno Agricultor Reforçará Programa contra a Pobreza”, artigo de João Carlos Magalhães, de Brasília, jornal *Folha de S.Paulo*, 10 de outubro de 2011, Caderno Poder, p. A7.

“Para garantir maior distribuição de renda, é interessante canalizar o poder de compra do governo federal para os agricultores mais pobres”, avaliou Maya Takagi, secretária de Segurança Alimentar e Nutricional do Ministério do Desenvolvimento Social.

EVOLUÇÃO DO PROGRAMA BRASIL SEM MISÉRIA

Principais Ações Prometidas pelo Governo Dilma Rousseff

(Situação em outubro de 2011)

Expansão do Bolsa Família	Extensão do benefício variável para até cinco filhos por família (antes eram três)	Em execução
Fomento Rural	R\$ 2.400 para produtores rurais, a fundo perdido	Não iniciado
Mapa das Oportunidades	Raio-x de necessidades do mercado de trabalho por região	Não terminado
Compra de Alimentos	Governo e supermercados adquirem produtos de famílias miseráveis	Em execução
Microcrédito	Empréstimos para micronegócios	Lançado
Água para Todos	Levar água para extremamente pobres	Em licitação

Fonte: “Pequeno Agricultor Reforçará Programa contra a Pobreza”, *Folha de S.Paulo*, 10 de outubro de 2011, p. A7.

3. OS EFEITOS DA GLOBALIZAÇÃO

Do ponto de vista dos arautos da globalização, o consenso em torno do “mercado racional” exprime a crença inabalável de que, num futuro próximo, o capitalismo propiciará um padrão de desenvolvimento sustentável, com bem-estar geral para toda a humanidade. Entretanto, ao interpretar o racionalismo do mercado, FOX (2009) assinala que, embora repetida por ganhadores do Prêmio Nobel nas aulas da Universidade de Chicago, a ideia da infalibilidade do mercado virou uma quase-crença religiosa.

O escritor Justin Fox (2009) salienta que a hipótese do mercado eficiente está subjacente a uma onda de novos produtos financeiros, como derivativos e títulos de hipotecas *subprime*, que foram vendidos como possibilidades de explorar as maravilhas do mercado e acabaram desencadeando a crise financeira atual. Para o autor, no fim das contas, trilhões de dólares foram aniquilados porque muita gente acreditou neste evangelho. E cita um dos baluartes da racionalidade, o ex-presidente do Federal Reserve Alan Greenspan, reconhecendo que todo um edifício intelectual havia desmoronado.

Na atualidade, muitos autores se debruçam em traçar diferentes análises interpretativas do “mercado racional” – base de sustentação do capitalismo no século XXI. Antes de eclodir a crise financeira mundial de 2008, DUMÉNIL e LÉVY (2003) defendiam a tese de que os principais países capitalistas desenvolvidos conheceram, no decorrer dos anos 1970 e ao menos numa parte dos anos 1980, uma grande crise estrutural. As formas de manifestação desta crise foram várias vezes descritas: baixo investimento e fraco

crescimento, desemprego, inflação, redução no ritmo do progresso técnico, lentidão da progressão do salário, diminuição da rentabilidade do capital.

Apesar da sucessão de crises monetárias e financeiras, a supressão do desemprego nos Estados Unidos e sua redução na Europa, bem como a retomada do crescimento, vêm difundindo atualmente em muitos espíritos a convicção de que a crise foi superada; a instabilidade financeira dos anos 1990 parecia até então confinada a certos países da periferia, divididos entre aqueles cuja situação não era desesperadora e aqueles que

mergulhavam na miséria, enquanto o centro permanecia poupado. A isso veio somar-se uma dupla evolução: de um lado, um conjunto de inovações tecnológicas e financeiras esboçando aquilo que se convencionou chamar “nova economia”; de outro lado, o desenvolvimento de instituições financeiras, a exemplo dos investidores institucionais, cuja influência sobre a economia é crescente. A combinação desses dois elementos – o desaparecimento de manifestações importantes da crise nos países avançados e o surgimento de novas tecnologias e instituições – desenha os contornos de uma nova fase do capitalismo (Gérard Duménil e Dominique Lévy, 2003).

Ao confrontar a taxa de lucro⁹ dos Estados Unidos da América, Alemanha, França e Reino Unido no período 1960-1998, DUMÉNIL e LÉVY (2003) observam que a queda da taxa de lucro foi a expressão de uma deterioração regular das *performances* da mudança técnica. No curso das décadas de baixa, a produtividade do trabalho continuou a aumentar, mas a uma taxa constantemente reduzida, constituindo uma primeira expressão dessa deterioração. Uma variável-chave para compreender esse movimento é, entretanto, a relação da produção anual frente ao estoque de capital fixo (imóveis, máquinas...) necessário à sua realização. Essa relação, chamada produtividade do capital, não cessou de diminuir no período: obtém-se uma quantidade cada vez menor de produto para o mesmo estoque de capital ou, de maneira equivalente, investe-se uma quantidade maior de capital para o mesmo produto.

Os autores enfatizam que a rentabilidade do capital depende também do salário. Ainda que, nesse mesmo período, a taxa de crescimento do salário real tenha diminuído, essa diminuição não é suficiente para compensar o declínio das *performances* do processo técnico. Em seguida, indagam: Que há de novo desde meados dos anos 1980 para explicar a elevação da taxa de lucro? E respondem: A produtividade do trabalho continua a crescer lentamente, mas o salário real cresce menos, o que aumenta a parte dos lucros. Mas existe um outro fator favorável: o aumento da produtividade do capital. Uma quantidade maior da produção pode ser realizada a partir de um mesmo capital fixo. Este é um aspecto essencial das tendências recentes, que não constitui unicamente a expressão das concessões feitas pelos trabalhadores – obtidas graças a muito desemprego –, mas que traduz (além da intensificação do trabalho) um ganho de eficiência na utilização do capital.

3.1 O mito da “nova economia” se expande aceleradamente a partir das tecnologias da informação (as TI)

Nos anos 1990 surge a expressão “nova economia”, inventada por jornalistas dos Estados Unidos treinados para encontrar elementos “novos”, que são por eles batizados em sintonia com o “imaginário” de seus leitores – segundo CHESNAIS (2003). A iniciativa coube ao semanário Business Week. Enquanto Alan Greenspan julgava (em 1996, pois em seguida mudou de opinião) que o nível das cotações em Wall Street estava associado a uma “exuberância irracional”, os defensores da “nova economia” pareciam fornecer argumentos que permitiam atribuir o vigor da expansão cíclica a fatores enraizados na economia real. A aceleração da difusão de tecnologias de informação e comunicação (TI) e a retomada do crescimento da produtividade do trabalho, bem como da produtividade total dos fatores, pareciam oferecer uma explicação satisfatória para a cotação elevada das ações.

A definição do que vem a ser a “nova economia”, além de difícil de ser encontrada, é pouco precisa. O relatório publicado sob esse título pelo Conselho de Análise Econômica (*Conseil d'Analyse Économique*) colabora para a consolidação do mito ao

considerar, de uma maneira bastante vaga, “que o mesmo termo é utilizado para designar um setor efervescente, relacionado às indústrias de informação e telecomunicações (as TI) e uma nova maneira de apreender a economia em seu

9 – A unidade da análise é o conjunto das empresas privadas. A taxa de lucro relaciona uma medida ampla dos lucros (a produção líquida, descontado o custo do trabalho) ao estoque de capital fixo, descontadas as amortizações. Os lucros contêm, portanto, ainda os impostos, os juros e os dividendos. conjunto” (CONSELHO DE ANÁLISE ECONÔMICA, 2000, p. 9).¹⁰ O estudo principal diz respeito, em sua quase totalidade, a essa “efervescência” e o faz como se ela pudesse ser abstraída da bolha financeira e dos grandes riscos financeiros sistêmicos. A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), por seu turno, publicou recentemente um estudo cujo título é mais prudente, posto que formulado na interrogativa (OCDE, 2000).¹¹ Os autores notam que o termo nasceu e foi legitimado apenas pelos Estados Unidos. Os trabalhos disponíveis permitem dizer no máximo que a “nova economia” *poderia* (a OCDE emprega o condicional) anunciar um crescimento tendencial mais forte, uma vez que as TI promovem modos de gestão mais eficazes das empresas e um crescimento mais forte da produtividade multifatorial. Ela *poderia* ter modificado o ciclo econômico (novamente no condicional). Enfim, e essa é a única certeza para a OCDE, ela “modificou os setores que promovem o crescimento” (François Chesnais, 2003).

O pensador francês afirma que, de uma forma talvez ainda mais acentuada do que para a palavra “globalização”, a expressão “nova economia” possui, portanto, uma forte conotação ideológica. Exatamente devido à sua fluidez, ela ofereceu àqueles que, em todo o mundo, esperavam que o capitalismo estadunidense lhes mostrasse o futuro, uma interpretação tranquilizadora sobre a situação econômica dos Estados Unidos.¹² O sucesso do termo ilustra também a maneira pela qual o campo analítico restrito da teoria padronizada coloca a maioria dos economistas a reboque dos jornalistas. Somente um pequeno número de teóricos de formação “heterodoxa” constitui a exceção. Este é o caso, sobretudo, de Michel Aglietta, que propôs, em 1998, sob o título de “Le Capitalisme de Demain,”¹³ uma teoria do conjunto do “regime de crescimento patrimonial”. Sua teoria é fortemente apologética, mas tem a vantagem de propor uma interpretação sistêmica, centrada na finança, de elementos que outros relacionam desordenadamente a um termo politicamente correto.

CHESNAIS (2003) parte das mudanças estruturais maiores da economia capitalista mundial das duas últimas décadas, que procurou compreender com a ajuda da noção de regime de acumulação com dominância financeira. Algumas dessas mudanças, destaca, principalmente o lugar dominante que os mercados e os operadores financeiros adquiriram, são caracterizados por uma grande fragilidade sistêmica e são, portanto, reversíveis. Elas têm como ponto de partida e como base principal os países capitalistas avançados. Sua análise supõe que não perdemos de vista a economia mundial compreendida como um todo. Muitos fatos e relações próprias a um país ou a um grupo de países determinados só podem ser examinados e apreciados corretamente se apreendidos como “elementos de uma totalidade, [como] diferenciações no interior de uma unidade” (MARX, 1957). A “globalização” exige, de uma maneira ainda mais forte que no passado, que a economia mundial seja apreendida “não como uma mera adição de suas unidades nacionais, mas como uma poderosa realidade independente criada pela divisão do trabalho e pelo mercado mundial que domina todos os mercados nacionais” (TROTSKI, 1985).¹⁴

10 – Conferir Nouvelle Économie. Paris: La Documentation Française, 2000.

11 – O último relatório econômico redigido pela administração Clinton (ESTADOS UNIDOS, 2001) não se incomoda com o uso do condicional.

12 – A forte conotação ideológica da “nova economia” foi abundantemente documentada por GADREY (2000). Em contrapartida, no relatório do Conselho de Análise Econômica citado anteriormente, G. Maarek foi o único a observar que a expressão “lembra outras como ‘modelo sueco’ ou ‘milagre asiático’”, para se ater a precedentes recentes cujas reputações foram agora corretamente denegridas”. (p.149).

13 – Ver AGLIETTA, M. Le Capitalisme de Demain. Notes de la Fondation Saint-Simon, Paris, n 101, 1998.

14 – Ver TROTSKI, Leon. A Revolução Permanente. 2ª ed. São Paulo: Kairós, 1985.

Ao atribuir um peso analítico bem forte à situação única que os Estados Unidos da América desfrutam no interior da economia e das relações interestados mundiais, CHESNAIS (2003) propõe dois questionamentos: A “nova economia” anuncia o surgimento de um “modelo” generalizável a outros países além dos Estados Unidos da América, constituindo uma verdadeira superação da crise para a economia capitalista mundial como um todo? Ou ela não é sobretudo a manifestação de uma conjuntura econômica longa específica, constituída a partir de relações sistêmicas internas e internacionais que nenhum outro país pode reunir, e da qual a bolha financeira, tornada quase estrutural, representa o traço mais marcante?

3.2 Segundo Marx, todas as nações de produção capitalista são assaltadas pela vertigem de querer fazer dinheiro sem a mediação do “processo de produção”

O “regime de acumulação com dominância financeira” designa, segundo o autor, em uma relação estreita com a mundialização do capital, uma etapa particular do estágio do imperialismo, compreendido como a dominação interna e internacional do capital financeiro. A hipótese de um regime de acumulação submetido a uma finança que se poderia constituir – momentaneamente – como uma potência econômica e social “autônoma”, frente à classe operária como também a todas as outras frações do capital, foi vislumbrada pelo filósofo alemão Karl Marx (1818-1883). Marx a associa ao fetichismo particular do dinheiro, em sua forma extrema:

Exatamente porque a figura monetária do valor é sua forma autônoma, palpável, de manifestação, a forma de circulação D... D, cujo ponto de partida e ponto de chegada é o dinheiro real, expressa de modo mais palpável o motivo condutor da produção capitalista – o fazer dinheiro. O processo de produção aparece apenas como elo inevitável, como mal necessário, tendo em vista fazer dinheiro. Todas as nações de produção capitalista são, por isso, periodicamente assaltadas pela vertigem de querer fazer dinheiro sem a mediação do processo de produção. (MARX, 1984, p. 44).

De acordo com CHESNAIS (2003), esta dominação, cujo início remonta aos anos 1990, já assumiu várias configurações sob o efeito conjunto de mudanças nas relações entre os Estados e as frações do capital e nas relações políticas entre o capital e o trabalho.¹⁵ A proximidade do termo “regime de acumulação” com a teoria da regulação não é fortuita. Os regulacionistas lançaram um desafio sério e enriquecedor a um marxismo mumificado. Recorrer à noção de “regime de acumulação” significa reconhecer que, na segunda metade do século XX, no contexto de diferentes tipos de relações políticas entre o capital e o trabalho, as burguesias dedicaram-se a buscar diferentes maneiras de estabilizar o movimento de reprodução e de valorização do capital e, portanto, de assentar sua dominação.

Assim, de 1950 a 1975, elas conseguiram assimilar as importantes concessões feitas aos assalariados e a suas organizações, para fazer delas um dos elementos constitutivos da reprodução ampliada do capital. Incorporar as mudanças institucionais e políticas dos

governos e dos bancos centrais à análise do movimento do capital permite melhor apreender suas forças e fraquezas, bem como situar os pontos de emergência e a marcha

15 – Para explicações mais completas, consultar CHESNAIS, F. États Rentiers Dominants et Contraction Tendancielle: Formes Contemporaines de l'Impérialisme et de la Crise. In: DUMÉNIL, G.; LÉVY, D. **Le Triangle Infernal**. Crise, Mondialisation, Financiarisation. Paris: Presses Universitaires de France, 1999. Ver SERFATI, C. Puissance du Capital Financier: les Limites Endogènes du Capitalisme mondialisé. In: DUMÉNIL, G.; LÉVY, D. **Le Triangle Infernal**. Crise, Mondialisation, Financiarisation. Paris: Presses Universitaires de France, 1999.

das contradições. (...) No centro do regime de acumulação, que tenta impor-se mundialmente, situam-se as novas formas de concentração do capital-dinheiro (fundos de pensão e fundos de aplicação financeira), os mecanismos de captação e de instituições que garantem segurança política e financeira das operações de investimento financeiro. Isso tudo permite à finança desfrutar daquilo que se designa como “autonomia da finança,”¹⁶ com o imenso poder social que essa autonomia lhe confere.

(...) Nos anos 1990, a *corporate governance* (governança de empresa) permitiu que os investimentos em ações atingissem níveis bastantes elevados de rentabilidade e que esses níveis fossem apresentados como normas quase sagradas. Essas normas geraram pressões crescentes sobre as empresas, em termos de economia no uso do capital constante – capital fixo e capital circulante, exceto salários (MARX, 1985, cap. 5) –, bem como pressões para aumentar a taxa de mais-valia, cuja medida é a produtividade do trabalho, pois não podia e não pode haver satisfação das expectativas dos investidores sem que haja um salto nas formas de exploração do trabalho.

A mundialização da concorrência e as tecnologias de informação e comunicação foram os fatores decisivos que permitiram às empresas responder às normas dos gestores – estima o autor. A introdução do grau máximo de flexibilidade, tanto sobre o mercado de trabalho quanto sobre a organização cotidiana da atividade, e a precarização do salariado pouco ou medianamente qualificado que disso resulta, podem ser interpretadas também, conforme a sugestão de Frédéric Lordon,¹⁷ como “a tentativa de impor ao fator trabalho um equivalente à característica de liquidez que o mercado financeiro atribui o capital” (LORDON, 2000, p. 62).

Embora considere correto o argumento de Frédéric Lordon (2000), o pensador francês repara que exprime apenas uma parte da realidade. A flexibilização salarial é também um elemento central constitutivo da alta taxa de exploração, referente àquilo que as empresas devem extrair e/ou centralizar como massa de mais-valia, tanto nos países de origem das matrizes quanto naqueles em que as filiais são implantadas, a fim de que as normas de rentabilidade possam ser satisfeitas, ao mesmo transitoriamente.

Para alcançar essa meta, as empresas dispõem de poderoso auxiliar com as TI. Num curto prazo, as que escolhem fundir suas operações podem servir-se da definição bastante “enrijecida” das tarefas propiciadas pela informática para obter “a ultraflexibilidade do emprego”. Numa interessante síntese, Pierre Veltz¹⁸ (2000, pp. 120-121) lembra que “para poder substituir rapidamente um assalariado, é preciso que tudo seja estritamente processual e enrijecido”. O custo é elevado em termos de aprendizagem e de inovação interativa, mas a abordagem satisfará os gestores financeiros (François Chesnais, 2003).

4. DEPENDÊNCIA DO PETRÓLEO

Com o avanço do sistema capitalista mundial, as empresas transnacionais se deparam com a perspectiva de que a dependência do petróleo tende a ser cada vez menor nos próximos 50 anos. Estudiosos da área de energia opinam que a extração do petróleo tem

os seus dias contados.¹⁹ Dados que levam em conta reservas comprovadas até 2006, e o

16 – Para uma discussão da noção de “autonomia da finança”, de seu conteúdo efetivo e de seus limites, ver a resenha de François Chesnais em: ORLÉAN, A. Le Pouvoir de la Finance. In: ASSOCIATION RECHERCHE ET RÉGULATION. **L'Année de la Régulation**. Paris: La Découverte, 2000.

17 – Ver LORDON, F. **Fonds de Pension, Piège À Cons?** Mirage de la Démocratie Actionnariale. Paris: Raisons d'Agir, 2000.

18 – Ver VELTZ, P. **Le Nouveau Monde Industriel**. Paris: Gallimard: Le Débat, 2000.

19 – “Quanto Tempo Vai Durar o Petróleo no Mundo?”, artigo de Gabriela Portilho na revista Mundo Estranho, da Editora Abril (5-8-2008). Acesso à internet às 21h de 7 de abril de 2009. Disponível em: <http://bardoh.blogspot.com/2008/08/quanto-tempo-vai-durar-o-petrleo-no.html>

atual ritmo de extração de cada país, permitem estimar quando as reservas de óleo de alguns países podem se esgotar:

IRAQUE

Estimativa de duração: 158 anos

Produção, em milhões de barris/dia: 1,9

Reservas, em bilhões de barris: 115

A invasão estadunidense do país provocou baixa na produção de petróleo de 1 milhão de barris/dia – cinco vezes a produção diária da Itália. Para se ter idéia, em cada barril cabem 159 litros de petróleo. São, portanto, 159 milhões de litros de petróleo a menos.

ARÁBIA SAUDITA

Estimativa de duração: 67 anos

Produção, em milhões de barris/dia: 10,8

Reservas, em bilhões de barris: 264,3

A Arábia tem as maiores reservas do mundo: 264 bilhões de barris, quase o dobro do Irã (137 bilhões). A placa de solo sobre a qual a Arábia se apoia está colidindo com a placa eurasiática. Esse movimento cria dobras no subsolo, e gera vãos onde o óleo se acumula.

RÚSSIA

Estimativa de duração: 22 anos

Produção, em milhões de barris/dia: 9,7

Reservas, em bilhões de barris: 79,5

A Rússia é a maior produtora de petróleo cru, porção mais pesada do líquido, de onde são retirados a gasolina e o óleo diesel. Em julho de 2007, a Rússia pediu à ONU que incluísse em seu território 119 km² do círculo ártico, área disputada por outros sete países que contém em seu subsolo 400 bilhões de barris.

BRASIL

Estimativa de duração: 18 anos

Produção, em milhões de barris/dia: 1,8

Reservas, em bilhões de barris: 12,2

O campo petrolífero de Tupi,²⁰ descoberto na bacia de Santos (em 8-11-2007), colocará o Brasil entre as 10 maiores reservas do mundo. Por estimativa estadunidense, Tupi tem reservas de petróleo leve (alta qualidade) e gás equivalentes a 12 bilhões de barris de óleo (incluindo óleo e gás natural). Do atual 24º lugar, o Brasil deve saltar para a 9ª posição. A Argentina tem reservas de 2 bilhões de barris, suficientes para mais 8 anos.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Estimativa de duração: 7 anos

Produção, em milhões de barris/dia: 6,8

Reservas, em bilhões de barris: 17,1

Os Estados Unidos, maiores devoradores de petróleo do mundo, consomem em média 20 milhões de barris/dia (14 milhões a mais que a China, 2º lugar). Um americano gasta em média 8 toneladas de petróleo/ano, um consumo triplicado nos últimos 30 anos.

5. MERCADO DE CARBONO

5.1 Em 2008, setor sucroenergético contava 24 projetos de geração de créditos de carbono por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo da ONU

Ao longo do ano 2008, o setor sucroenergético possuía 24 projetos de geração de créditos de carbono por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) da

20 – Campo Petrolífero de Tupi. Acesso à internet às 15h19 de 10 de junho de 2009. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Campo_petro%C3%ADfero_de_Tupi

ONU.²¹ Isso representa 35% de todos projetos brasileiros nesse mecanismo. Reunidos, esses projetos promovem uma redução de emissões equivalente a 474.000 toneladas de CO_{2e} por ano. Para atingir a mesma economia de dióxido de carbono (CO₂), durante 20 anos, por meio do plantio de árvores, seria preciso plantar 1,5 milhão de árvores por ano. Estima-se que a venda desses créditos de carbono gere um faturamento²² de US\$ 3,5 milhões por ano.

Durante a COP-16 (Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas),²³ em Dezembro de 2010, em Cancún, no México, Marcos Jank, presidente da UNICA (União da Indústria de Cana-de-Açúcar), afirmou que as emissões brasileiras de gases causadores do efeito estufa, medidas em 2006, teriam sido 10% maiores não fosse a contribuição do setor sucroenergético. Segundo Jank, ao longo dos 35 anos em que o biocombustível etanol tem sido utilizado em larga escala no Brasil, evitou-se a emissão de mais de 600 milhões de toneladas de CO₂ na atmosfera, e foram gerados ganhos de US\$ 240 bilhões em divisas que não foram usadas para comprar petróleo. O papel crescente do etanol na matriz energética abrange diversas aplicações em veículos leves e frotas de ônibus; e, em fase de testes, aviões, motogeradores, máquinas e implementos agrícolas. O seu uso em substituição ao petróleo, na produção de resinas e plásticos “verdes”, propicia reduções significativas nas emissões de gases do efeito estufa.

5.2 Antes da Revolução Industrial, a atmosfera da Terra continha 280 ppm de dióxido de carbono (CO₂), e em 2007 contava 388 ppm

Com o intuito de interpretar cientificamente o “mercado de carbono”, McKIBBEN (2007) observa que antes da Revolução Industrial (conjunto das transformações tecnológicas, econômicas e sociais na Europa nos séculos XVIII e XIX) a atmosfera da Terra continha cerca de 280 ppm (partes por milhão) de dióxido de carbono (CO₂). Era uma quantidade razoável – “razoável” tendo o significado de “aquilo a que estávamos acostumados” – argumenta. Uma vez que a estrutura molecular do CO₂ mantém junto da superfície do planeta o calor que de outro modo se irradiaria de volta ao espaço, a civilização surgiu em um mundo cujo termostato estava regulado em função daquele Para McKIBBEN (2007), assim que passamos a queimar carvão, gás e petróleo para movimentar nossas vidas, aquele patamar de 280 ppm foi ficando para trás. Quando começamos a medir o nível de CO₂, no final da década de 1950, já havíamos chegado ao nível de 315 ppm. Agora ele está em 380 ppm (referindo-se a 2007) e crescendo em um ritmo aproximado de 2 ppm por ano. Embora não pareça algo muito significativo, sabe-se que o calor adicional capturado pelo aumento de CO₂, alguns *watts* por metro quadrado da superfície terrestre, é suficiente para aquecer de modo considerável o planeta. Com isso já elevamos a temperatura da Terra em mais de meio grau Celsius. Diante dessa realidade, o autor afirma que pouco importa o que seja feito agora, esse aquecimento ainda vai continuar, mas admitindo haver um intervalo de tempo até que o

calor se disperse por completo na atmosfera. McKIBBEN (2007) reconhece que não temos como interromper o aquecimento global, e que nossa tarefa, portanto, é menos

21 – Fonte: Markestrat/USP (Centro de Pesquisas e Projetos em Marketing e Estratégia), a partir da UNFCCC e The World Bank.

22 – O faturamento foi estimado em função da redução estimada por ano para cada projeto e do preço médio anual registrado pelo mercado voluntário em 2008 (USD 7,34 por t CO_{2e}). O número de árvores se baseia em 3,20 árvores retirando uma tonelada de CO₂ da atmosfera ao longo de 20 anos, conforme dados da ONG SOS Mata Atlântica, de São Paulo.

23 – “Etanol Ganhará Destaque em Conferência sobre o Clima”, artigo de Thaís Marzola Zara, jornal *Folha de S.Paulo*, 1º de dezembro de 2010, Mercado, p. B10.

dramática: só nos resta conter os danos, impedir que as coisas fujam ao nosso controle. E essa tarefa não é fácil: até pouco tempo não havia dados precisos indicando o limiar da catástrofe. Agora já podemos contar com um quadro mais claro – nos últimos anos foram publicados relatórios sugerindo que 450 ppm de CO₂ é um limite que seria bom respeitar. Caso seja ultrapassado, dizem os cientistas, os séculos futuros provavelmente verão o derretimento das calotas de gelo da Groenlândia e da Antártica Ocidental, o que provocaria uma gigantesca elevação do mar. Esse nível de 450 ppm – insiste o autor –, ainda é uma estimativa (não leva em conta outros gases associados ao efeito estufa, como o metano e o óxido nitroso), mas serve de referência para os esforços atuais. Em seguida, questiona: O problema é que essa referência está se movendo – e com rapidez. Se a concentração de dióxido de carbono continuar aumentando em 2 ppm por ano, chegaremos lá em apenas três décadas e meia (ou seja, em 2042).

O ensaísta da National Geographic considera que o cálculo, embora assustador, mostrava que naquele ano (2007), somente os europeus e os japoneses haviam começado a reduzir suas emissões de carbono, ainda que sequer alcançassem seus modestos objetivos. E alertava: Enquanto isso, as emissões de carbono dos Estados Unidos, que representam um quarto do total mundial, não param de subir. Na época, autoridades estadunidenses comunicaram às Nações Unidas que iriam produzir 20% mais de carbono em 2020 do que geraram em 2000. A China e a Índia também passaram a emitir enormes quantidades de CO₂. E suas populações são tão grandes, e seu crescimento econômico tão acelerado, que fazem com que pareça inimaginável a perspectiva de um declínio acelerado nas emissões mundiais. Como exemplo, cita o fato de que os chineses abrem uma usina termelétrica a cada semana, em média. É muito carbono na atmosfera – constata, indignado.

Para o autor, todos os envolvidos têm uma ideia de quais seriam as medidas capazes de evitar a catástrofe: cortes rápidos, contínuos e significativos nas emissões dos países mais avançados – e tais ações devem estar associadas a transferências em grande escala de tecnologia para a China, a Índia e o restante do mundo em desenvolvimento para que possam ampliar suas economias emergentes sem ao mesmo tempo consumir cada vez mais combustíveis fósseis. Se todos os países conhecem as grandes questões, cabem então duas indagações: Há alguma possibilidade de fazer esses cortes rápidos? Os países mais ricos têm vontade política para levar isso adiante – primeiro em âmbito doméstico, e depois no resto do mundo?

A resposta à primeira questão, em geral, envolve a menção a tecnologias novas – como o hidrogênio e o etanol – e a expectativa de que elas permitam superar todos os obstáculos. Todavia, frisa, a escala do problema significa que serão necessárias muitas estratégias. E recorda que, em 2004, uma equipe da Universidade de Princeton realizou uma das melhores avaliações sobre as possibilidades de iniciar já os cortes nas emissões. Os pesquisadores Stephen Pacala e Robert Socolow, da Universidade de Princeton, publicaram um estudo na revista **Science** em que relacionavam 15 “calços

estabilizadores” – mudanças grandes o suficiente para fazer diferença, e para as quais a tecnologia logo estaria disponível. Entre elas, destacam-se: carros com motores mais eficientes, casas e prédios ecologicamente amigáveis, turbinas que aproveitam a energia eólica, biocombustíveis como o etanol. E outras (menos certas de serem adotadas em curto prazo): projetos para construir usinas termelétricas com exaustores capazes de isolar o carvão de modo que possa ser “sequestrado” e armazenado no subsolo. Contudo, McKIBBEN (2007) considera que essas abordagens têm algo em comum: todas são mais complicadas do que simplesmente queimar os combustíveis fósseis. Elas nos obrigam a reconhecer que já aproveitamos muito de nosso combustível “mágico” e que qualquer coisa que venha em seguida será mais dispendiosa e difícil. E calcula que o custo dessa transição global vai custar trilhões de dólares. É certo que no decorrer do processo serão criados incontáveis postos de trabalho – avalia –, e que, quando estiver concluído, talvez seja um sistema bastante eficiente. (...) E, como hoje, estamos desperdiçando uma enorme quantidade de energia, algumas das primeiras tarefas seriam relativamente fáceis. Se em todo o mundo substituíssemos por lâmpadas fluorescentes todas as incandescentes que queimassem na próxima década, já lançaríamos com o pé direito um daqueles 15 calços. E continua: Nessa mesma década também precisaríamos construir 400 mil grandes turbinas eólicas – algo possível, mas apenas se houver disposição efetiva. Teríamos de seguir o exemplo da Alemanha e do Japão e subsidiar a instalação de painéis solares nos telhados, além de fazer com que a maioria dos agricultores do planeta cultivasse menos seus campos de modo que o solo recuperasse o carbono perdido. E teríamos de realizar tudo isso ao mesmo tempo.

O autor argumenta que muitos dos caminhos para estabilizar a temperatura do planeta passam por nossas vidas cotidianas. Um exemplo são as viagens aéreas, uma das fontes de emissões de carbono que mais crescem no mundo. Mesmo quem faz questão de trocar as lâmpadas incandescentes pelas fluorescentes e de usar os carros híbridos certamente ficaria incomodado com a ideia de limitar suas viagens de avião – critica. Outro exemplo: os estadunidenses acostumaram-se a consumir diariamente alimentos prontos ou crus vindos de todas as regiões do mundo. Conforme um estudo recente, boa parte da comida viaja quase 2,5 mil km até chegar à boca de um estadunidense, o que no fim das contas significa mais gasto de petróleo. Eles também preferem andar sozinhos em seus carros, constroem casas cada vez maiores, e nelas instalam TVs cada vez maiores... E é óbvio que esses hábitos terão de ser modificados.

Os esquemas para reduzir as emissões de carbono – como aqueles que permitiriam às empresas adquirir em leilões concessões para emitir CO₂ – são formas de tornar o carvão, o gás e o petróleo progressivamente mais caros e, assim, mudar a direção na qual atua a força gravitacional da economia quando se trata de energia. O modo mais direto de aumentar os preços seria cobrar um imposto sobre o carbono, o que, entretanto, não é fácil. Como todos precisam usar combustíveis, isso seria injusto – exigindo um mecanismo para impedir que os mais pobres fossem desproporcionalmente prejudicados. Outra tarefa difícil seria convencer os chineses, os indianos e todos os que estão na fila do crescimento econômico a deixar de lado um futuro baseado no carvão em troca de algo mais administrável.

Um painel das Nações Unidas estimou que o custo total da mudança da matriz energética, uma vez calculados os prós e os contras, seria de pouco mais de 0,1% da economia mundial por ano durante um quarto de século. Sem dúvida, o aquecimento global vai ser a maior prova com que os seres humanos já se defrontaram.

COMO REDUZIR AS EMISSÕES DE CARBONO?

Em 2007, estimava-se que as emissões globais de carbono fossem de 8 bilhões de toneladas por ano. As estratégias abaixo permitiriam reduzir as emissões em até 1 bilhão de t/ano até 2057.

. Passar de 12 km para 25 km por litro o rendimento de
--

EFICIÊNCIA E CONSERVAÇÃO	combustível nos 2 bilhões de carros que estarão nas ruas até 2057. . Aumentar em 25% a eficiência dos eletrodomésticos e dos sistemas de calefação, refrigeração e iluminação. . Aumentar de 40% para 60% a eficiência das usinas termelétricas abastecidas com carvão.
CAPTURE E ARMAZENAMENTO DE CARBONO	. Em 800 grandes usinas termelétricas a carvão, e em 1,6 mil usinas a gás, instalar sistemas para capturar CO ₂ e armazená-lo no subsolo. . Empregar sistemas de captura de CO ₂ nas usinas que usam carvão para produzir hidrogênio para 1 bilhão de carros; e nas usinas que produzem 30 milhões de barris por dia de combustíveis sintéticos.
COMBUSTÍVEIS COM BAIXA EMISSÃO DE CARBONO	. Substituir 1,4 mil grandes termelétricas a carvão por usinas elétricas a gás. . Triplicar a produção de eletricidade por meio de usinas nucleares.
ENERGIA RENOVÁVEL E ARMAZENAMENTO BIOLÓGICO	. Ampliar em 25 vezes a capacidade de geração de eletricidade por meio de turbinas eólicas. . Aumentar em 700 vezes a geração de eletricidade com uso de painéis solares. . Crescer 50 vezes a produção de hidrogênio para carros utilizando energia eólica. . Produzir 50 vezes mais etanol, destinando 1/6 da área cultivável do planeta a esse biocombustível. . Parar os desmatamentos. . Adotar o cultivo conservacionista (a agricultura tradicional libera CO ₂ ao decompor a matéria orgânica).

Fonte: PACALA, Stephen W. e SOLOW, Robert H., pesquisadores da Universidade de Princeton, EUA. Relatório de Dados sobre Emissões Globais de Carbono. Publicado na revista **Science**, 2004. Neste estudo estão relacionados 15 “calços estabilizadores” para reduzir as emissões com a ajuda de tecnologias existentes. Cada calço reduziria as emissões ao ritmo de 1 bilhão de toneladas por ano até 2057. A combinação das estratégias cortaria as emissões em 50%. Para os cientistas, as emissões de CO₂ devem ser cortadas ao menos pela metade nos próximos 50 anos para evitar um desastre climático global.

6. AGROCOMBUSTÍVEIS *VERSUS* COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS

6.1 Etanol, o “sonho verde” para produtores de milho nos Estados Unidos, e de cana-de-açúcar no Brasil

O uso de etanol nos carros da prova Indianapolis 500, nos Estados Unidos, segundo BOURNE JR. (2007), é um sinal em direção aos biocombustíveis, substitutos da gasolina e do óleo diesel, que são extraídos de plantas como milho, soja e cana-de-açúcar. Tais fontes renováveis de energia poderiam reanimar a economia rural, diminuir a preocupante dependência do petróleo, e reduzir a quantidade cada vez maior de dióxido de carbono lançado no ar. Ao contrário do carbono liberado pela queima de combustíveis fósseis, que vem elevando sem parar o termostato da Terra, o carbono dos biocombustíveis provém da atmosfera, de onde é capturado pelas plantas durante seu período de crescimento. Em teoria, portanto, a queima de um tanque de etanol poderia até mesmo zerar a conta de carbono de um carro de competição em Indianapolis. O ensaísta estadunidense considera o termo crucial “poderia”. A seu ver, os biocombustíveis, tais como são produzidos nos Estados Unidos, vêm beneficiando sobretudo alguns poucos fazendeiros e gigantes do agronegócio – como a Archer Daniels Midland e a Cargill –, mas não se pode dizer o mesmo quando ao ambiente. Isto porque, o cultivo de milho requer grandes quantidades de herbicidas e fertilizantes à base de nitrogênio, e pode provocar mais erosão no solo do que qualquer outra cultura

agrícola. A própria produção de etanol de milho consome uma quantidade considerável de combustível fóssil – justamente o que ele vem substituir. A situação melhora apenas um pouco com o biodiesel produzido a partir de grãos de soja. Por outro lado, reconhece o autor, os ambientalistas temem que o aumento dos preços de ambos os produtos acabe levando os agricultores a cultivar cerca de 14 milhões de hectares de terras secundárias atualmente reservadas para a recuperação do solo e a conservação da fauna selvagem, potencialmente liberando ainda mais dióxido de carbono retido nos campos incultos. BOURNE JR. (2007) acentua que o interesse elevou a tal ponto o preço do milho que os produtores estadunidenses se preparam para colher a maior safra desde a Segunda Guerra Mundial. Cerca de 1/5 da safra será destinada à produção de etanol – mais que o dobro da destinada há cinco anos (2002). Mas, tão grande é a sede por combustível entre os estadunidenses, com seus utilitários esportivos beeberrões, que, mesmo que toda a safra de milho e soja fosse transformada em biocombustível, ela substituiria apenas 12% da gasolina e 6% do óleo diesel consumidos nos Estados Unidos da América. Mesmo assim, a perspectiva de ondas douradas de plantações de combustível é atraente demais para ser ignorada, sobretudo diante do exemplo do Brasil. Três décadas depois de lançarem um programa de emergência para substituir parte da gasolina consumida no País pelo álcool de cana-de-açúcar (refere-se ao PROÁLCOOL, de 1975), as autoridades brasileiras anunciaram em 2006 que, graças ao álcool combustível e ao aumento da produção interna de petróleo, o País já não depende da importação de petróleo. Os investidores, segundo o exemplo de executivos famosos, como Richard Barson, da Virgin Atlantic, e Vinod Khosla, da Sun Microsystems, embarcaram na nova tendência e aplicaram mais de US\$ 70 bilhões em empresas produtoras de energia renovável. O governo estadunidense ofereceu subsídios consideráveis aos produtores de etanol, e o presidente George W. Bush destinou mais de US\$ 200 milhões a pesquisas com o objetivo de substituir por etanol e outros combustíveis 15% do consumo previsto de gasolina nos Estados Unidos até 2017 (Joel K. Bourne Jr., 2007).

BIODIESEL

A alteração química de óleos vegetais para obter biodiesel consome menos energia do que a produção de etanol de milho. A Alemanha é o maior produtor, concentrando-se no óleo de canola. Nos Estados Unidos, o biodiesel é produzido com soja.

PRODUÇÃO NA ALEMANHA (a partir de canola)	0,5 bilhão de galões (2005) Custo de Produção: US\$ 1,09 por galão.
PREÇO AO CONSUMIDOR ALEMÃO (por galão, Jul. 2007)	Diesel: US\$ 6,15. Biodiesel: US\$ 6,80, e US\$ 6,73 para obter energia equivalente à de um galão de gasolina.
EQUILÍBRIO ENERGÉTICO	Consumo de combustível fóssil na produção do renovável (entrada: 1), comparado com o teor energético deste (saída biodiesel: 2,5).
EMISSÕES DE GASES DO EFEITO ESTUFA	Produção e uso: Diesel: 23, 4 lbs/galão. Biodiesel: 7,6 lbs/galão, 68% menos .

Fontes: U.S. DOE; U.S. EPA; WorldWatch Institute.

No dizer de Nathanael Greene, do Conselho de Defesa dos Recursos Nacionais dos Estados Unidos, há risco de se produzir etanol de maneira incrivelmente burra. Sem meios-terminos, confessa: Todos queremos um futuro repleto de fauna selvagem, carbono no solo e benefícios generalizados. Mas, a chave para isso, segundo Greene e outros cientistas, é descobrir como produzir combustível a partir de matéria vegetal que não serve de alimento: caules, gramíneas, árvores de crescimento rápido e até mesmo algas. Essa abordagem combinada com a opção por veículos que fazem uso de energia mais eficiente, poderia eliminar a demanda por gasolina até 2050 – estima Greene. Já o autor do ensaio Sonho Verde comenta que, somente depois de 2000 o álcool voltou

com toda a força como combustível, sobretudo sob a forma de aditivo em fórmulas menos poluentes de gasolina. Os entusiastas do etanol lembram que o setor petrolífero se beneficiou de subsídios imensos durante décadas, incluindo bilhões de dólares por ano de renúncia fiscal, assim como dezenas de bilhões de dólares empregados todos os anos na defesa dos campos petrolíferos no Oriente Médio – antes mesmo da guerra no Iraque (iniciada com a invasão dos Estados Unidos da América, em março de 2003, sob a alegação de que Saddam Hussein possuía armas químicas de destruição em massa...). O autor refere os incalculáveis prejuízos à saúde das pessoas e ao ambiente ocasionados pela poluição gerada por automóveis, caminhões e refinarias. E revela que, enquanto os subsídios ao petróleo seguem direto para as mãos de algumas das empresas mais ricas do mundo, aqueles destinados ao etanol estão provocando um renascimento econômico em pequenos vilarejos dos Estados Unidos da América, como Wahoo, em Nebraska. Em meados de 2007, com as 16 usinas de etanol de Nebraska se preparando para processar 1/3 da safra do estado, os preços do milho haviam dobrado e os agricultores estavam ansiosos para embolsar os lucros mais polpidos de toda a vida. Como prova disso, cita Reger Harders, fazendeiro de Wahoo: Está é a primeira vez que planto apenas milho, e nada de feijão. A tentação é a de deixar de criar gado e só produzir milho.

ETANOL DE MILHO

Quase todo o etanol dos Estados Unidos é destilado de milho amarelo usado na alimentação dos animais. A proliferação de usinas de etanol já provoca aumento de preços. O etanol é vendido como aditivo de gasolina ou como E85 (85% de etanol, 15% de gasolina).

PRODUÇÃO NOS ESTADOS UNIDOS	4,86 bilhões de galões (2006) Custo de Produção: US\$ 1,09 por galão.
PREÇO AO CONSUMIDOR – ESTADOS UNIDOS (por galão, Jul. 2007)	Gasolina: US\$ 3,03. Etanol (E85): US\$ 2,62, e US\$ 3,71 para obter energia equivalente à de um galão de gasolina.
EQUILÍBRIO ENERGÉTICO	Consumo de combustível fóssil na produção do renovável (entrada: 1), comparado com o teor energético deste (saída etanol de milho: 1,3).
EMISSÕES DE GASES DO EFEITO ESTUFA	Produção e uso: Gasolina: 20, 4 lbs/galão. Etanol de milho: 16,2 lbs/galão, 22% menos .

Fontes: U.S. Department of Energy; U.S. Environmental Protection Agency; Renewable Fuels Association; Energy Future Coalition; WorldWatch Institute.

A despeito de todo esse entusiasmo – nota o autor –, não é nada fácil encher o tanque do carro com etanol nos Estados Unidos. Ele continua sendo usado principalmente como aditivo à gasolina. Cerca de 1200 postos concentrados na região produtora de milho, apenas, vendem o novo combustível na forma E85, uma mistura de 85% de etanol e 15% de gasolina, útil só em motores especialmente projetados. O etanol tem rendimento 30% menor que o da gasolina, porém naquela área o galão (com 3,79 litros) custa cerca de US\$ 2,80, ele se mostra competitivo em relação à gasolina, vendida a US\$ 3,20. BOURNE JR. (2007) conta que Christine Wietzki responde pela gerência técnica de uma das mais avançadas usinas de etanol dos Estados Unidos, a E3 BioFuels, localizada na minúscula Mead, em Nebraska, com população que se resume a 564 pessoas. Sob uma gélida chuva de primavera, Christine mostra a usina, um grupo de edifícios, uma área adjacente cercada em que há 30 mil vacas. Muito do que acontece em seus tanques e suas tubulações é típico de destilaria de grande porte – afinal, desde sempre as pessoas transformam cereais em álcool. Os grãos são moídos, misturados com água e aquecidos; em seguida, acrescentam-se enzimas para converter o amido em açúcares. Em um tanque de fermentação, a levedura transforma os açúcares em álcool, o qual é isolado da água por meio de destilação. O resíduo vira alimento para as vacas, e parte da água usada, com elevado teor de nitrogênio, é distribuída pelos campos como fertilizante.

Todo processo libera também grande quantidade de dióxido de carbono, e é aí que o rótulo verde do etanol começa a ficar pardo. A maioria das usinas de etanol depende da queima de gás natural ou, cada vez mais, de carvão para gerar o vapor utilizado na destilação, adicionando emissões de combustíveis fósseis ao dióxido de carbono produzido pela levedura. O cultivo de milho requer ainda fertilizantes com nitrogênio, fabricados com gás natural, e o emprego intensivo de equipamentos agrícolas movidos a óleo diesel. Alguns estudos sobre o equilíbrio energético do etanol de milho – os quais estimam a quantidade de energia fóssil para produzi-lo – apontam a irracionalidade do processo, que requer mais combustível fóssil emissor de carbono do que aquele que viria a substituir. Outros estudos, porém, indicam uma ligeira vantagem positiva. Entretanto, seja qual for o cálculo, o etanol de milho não representa nenhuma panaceia contra o efeito estufa (Joel K. Bourne Jr., 2007).

Na opinião de David Pimentel, da Universidade Cornell, um dos mais enfáticos críticos do etanol, os biocombustíveis representam perda de tempo, pois desviam a atenção para aquilo que de fato exigiria concentração, ou seja, o uso mais eficiente da energia. No entanto, Wietzi e seus colegas em Mead estão confiantes de que irão conseguir resultados mais animadores. Eles esperam tornar mais vantajoso o aproveitamento energético e a neutralização do efeito estufa por meio de um sistema de circuito fechado – e é aí que entram as vacas, afirma o ensaísta de Sonho Verde. E esclarece: A ideia é abastecer os aquecedores com o gás metano obtido em dois biodigestores gigantes, cada qual com capacidade de 15 milhões de litros, alimentados com o esterco recolhido na área dedicada ao gado – na verdade, usando biogás para produzir biocombustível.

6.2 A grande ‘reviravolta’ do álcool combustível e do etanol ocorreu nos anos 1970

O autor considera um quadro mais animador a cidade de São Paulo, onde milhões de motoristas passam horas em congestionamentos, com o motor de seus carros movido pelo álcool produzido nos canaviais do interior do País. O Brasil vem usando algum tipo de etanol em veículos desde a década de 1920, mas a reviravolta ocorreu na década de 1970, época em que se importavam três quartos do petróleo consumido. Quando o choque do petróleo promovido pela OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo) ameaçou a economia do País, o então presidente, general Ernesto Geisel, decidiu pôr um fim à dependência de petróleo importado. Geisel concedeu financiamentos para a construção de usinas de álcool, fez com que a estatal Petrobras instalasse bombas de álcool em seus postos por todo o País e ofereceu incentivos fiscais à indústria automobilística para que fabricasse veículos com motor adaptado ao uso do novo combustível. Até meados da década de 1980, boa parte dos carros vendidos no Brasil era abastecida exclusivamente com álcool.

ETANOL DE CANA

A cana-de-açúcar do Brasil tem produtividade de 5,7 mil a 7,6 mil litros de etanol por hectare – duas vezes superior à do milho dos Estados Unidos. Um quinto do caule da cana é açúcar (destilado, vira álcool), e o bagaço, ao ser queimado, reduz o uso de combustíveis fósseis nas usinas.

PRODUÇÃO NO BRASIL	3,96 bilhões de galões (2005) Custo de Produção: US\$ 0,87 por galão.
PREÇO AO CONSUMIDOR – BRASIL (por galão, setembro de 2007)	Gasolina (25% de álcool): US\$ 4,76. Etanol: US\$ 3,49, para obter energia equivalente à de um galão de gasolina.
EQUILÍBRIO ENERGÉTICO	Consumo de combustível fóssil na produção do renovável (entrada: 1), comparado com o teor energético deste (saída etanol de cana: 8)
EMISSÕES DE GASES DO EFEITO ESTUFA	Produção e uso: Gasolina: 20, 4 lbs/galão.

Sob a ótica do mercado, o autor destaca que, como entusiastas da Fórmula 1, os motoristas brasileiros adotaram a novidade devido à elevada octanagem – cerca de 113 octanas – do álcool de cana. Isso significa que o álcool queima melhor a uma taxa de compressão mais alta que a da gasolina, conferindo maior potência aos motores adaptados. Com a vantagem adicional, proporcionada pelos subsídios oficiais, de custar bem menos. Porém, a trajetória do álcool combustível no Brasil nem sempre foi tranquila – repara o autor. No início dos anos 1990, a queda nos preços do petróleo levou o governo a cancelar os subsídios, e os altos preços do açúcar fizeram com que os usineiros não vissem vantagens em produzir o combustível. Milhões de proprietários de carros a álcool, de repente, ficaram presos a um combustível menos vantajoso que a gasolina. Uma década depois, quando os preços do petróleo subiram de novo, os brasileiros voltaram a se interessar pelo álcool, mas, dada a experiência anterior, não queriam ficar presos a uma única opção. Então, o engenheiro Roger Guilherme, da área de supervisão da Volkswagen, em colaboração com engenheiros da Magneti Marelli, empresa de autopeças que fornece sistemas de ignição à Volkswagen, ficaram incumbidos de encontrar uma maneira pouco dispendiosa de fazer com que os carros pudessem rodar tanto com gasolina quanto com álcool. A equipe desenvolveu programas de computador capazes de ajustar automaticamente a proporção de ar e de combustível injetada no motor, assim como o sistema de ignição eletrônica, possibilitando o uso de qualquer mistura de gasolina e álcool. Em 2003, a Volkswagen lançou o primeiro carro TotalFlex no mercado nacional, introduzindo o sistema em um modelo básico, o Gol. O sucesso foi imediato, e logo a concorrência estava vendendo veículos que rodavam com qualquer mistura de álcool e gasolina. Atualmente, quase 85% dos carros novos vendidos no Brasil são do tipo Flex: modelos pequenos e esportivos que circulam entre enormes e fumacentos caminhões a diesel. Com 1 litro de álcool custando em média 1 real menos que o litro de gasolina, a maioria desses veículos Flex costuma ser abastecida com álcool.

6.3 No Brasil, um canavial produz até 7,6 mil litros de etanol/hectare, mais que o dobro do verificado em um milharal dos Estados Unidos

A cana-de-açúcar, gramínea tropical de suco adocicado e rápido crescimento, é um dos principais produtos de exportação do Brasil desde o século XVI. Conforme o autor, ao contrário do que ocorre com o milho, no qual o amido contido no grão tem de ser transformado em açúcar com a ajuda de dispendiosas enzimas antes de ser fermentado, o próprio caule da cana já é constituído por 20% de açúcar – e ela começa a fermentar logo depois de ser cortada. Um canavial produz de 5,7 mil a 7,6 mil litros de etanol por hectare, mais que o dobro do verificado em um milharal.

Por um momento, o ensaísta Joel K. Bourne Jr. (2007) interrompe a análise para frisar a avaliação do promotor Marcelo Pedroso Goulart, do Ministério Público de São Paulo: *O álcool é um combustível “limpo”, mas sua produção é suja: basta ver as queimadas e a exploração dos cortadores de cana.* [Numa foto de canavial, a legenda diz: Coberto pela fuligem, um cortador de cana de São Paulo chega a colher 10 toneladas de cana por dia em um campo queimado, para facilitar o trabalho (corte manual). Colheitadeiras mecânicas estão substituindo os músculos nos canaviais brasileiros, cuja área deve dobrar na próxima década (em torno de 16 milhões de hectares). Nas páginas 68-69, noutra foto de canavial, a perder de vista, a legenda destaca: Em Sertãozinho, perto de

Ribeirão Preto, cortador descansa em plantação de cana numa fazenda que produz 150 milhões de litros de álcool combustível por ano. No Brasil, o álcool responde por 40% do combustível utilizado em automóveis.]

A fim de demonstrar o porte grandioso do setor sucroalcooleiro, o autor aponta a usina São Martinho, próxima a Pradópolis, em São Paulo, uma das maiores destilarias de álcool do mundo. A cada ano, a usina transforma 7 milhões de toneladas de cana em 300 milhões de litros de álcool combustível para os carros brasileiros – sem depender de combustível fóssil ou de eletricidade. As necessidades energéticas são supridas pela queima de bagaço de cana. A São Martinho também produz 500 mil toneladas de açúcar, exportadas principalmente para a Arábia Saudita. Para atender à crescente demanda por etanol, dentro e fora do País, a empresa está construindo outra unidade, capaz de processar 3 milhões de toneladas anuais, em Goiás, estado que vem sendo tomado por novos canaviais.

Nesse deserto verde, na apreciação do autor, os produtores conseguem realizar sete colheitas antes do replantio, e as usinas reciclam e transformam em fertilizantes a água usada. Como a maioria das usinas brasileiras, a São Martinho não usa combustível fóssil nem eletricidade da rede convencional: todas necessidades energéticas são preenchidas com a queima do que resta da cana, o bagaço. Até mesmo caminhões que transportam cana e máquinas agrícolas são movidos por uma mistura de diesel e etanol; e o mais utilizado avião pulverizador de colheitas, o pequeno modelo Ipanema, é o primeiro avião de asa fixa projetado para voar com álcool puro. Agenor Cunha Pavan, diretor da usina, garante: A eficiência é a nossa obsessão.

Enquanto a vantagem energética do etanol de milho é quase nula, conseguimos oito unidades de etanol para cada unidade de combustível fóssil – revela Isaías Macedo, um renomado pesquisador de cana-de-açúcar no Brasil. Em estimativas de especialistas, a produção e a queima do álcool de cana geram cerca de 55% a 90% menos dióxido de carbono do que no caso da gasolina. Macedo vislumbra níveis de eficiência ainda maiores: Podemos fazer o mesmo com dois terços ou metade do bagaço, assim como administrar melhor o uso dos tratores, e com isso chegar ao nível de 12 ou 13 unidades.

6.4 Ministério Público confirma a morte do cortador de cana Juraci Barbosa por ter trabalhado 70 dias sem folga

Se a produção de energia apresenta bons resultados, o mesmo não ocorre com o trabalho em excesso nos canaviais. Um artigo de V. Hugo²⁴ publicado no site WSWWS dá conta que, após analisar as condições de trabalho do cortador de cana Juraci Barbosa, de 39 anos, falecido em 29 de junho de 2006, o Ministério Público do Trabalho concluiu que, antes de morrer, ele havia trabalhado 70 dias sem folga, entre 15 de abril e 26 de junho. Conforme o articulista, nos dias que antecederam a sua morte, ele cortou um volume de cana superior à média diária de 10 toneladas. O médico João Amâncio Batista, que avaliou os documentos apresentados pela Usina São José, empregadora de Juraci, disse ao jornal **Folha de S. Paulo** que um fato chamou a sua atenção: “Em 28 de junho, um dia antes de sua morte, ele cortou 17,4 toneladas de cana.” Mas este não foi o único dia em que Juraci foi exposto a uma carga excessiva de trabalho. O médico informou que “em 21 de abril ele chegou a cortar 24,6 toneladas”.

As conclusões do Ministério Público e do médico trabalhista confirmam a observação de pesquisadora da Universidade Paulista de São Paulo (Unesp) de que “há uma relação direta entre as mortes e o aumento da produtividade”. O Instituto de Economia Agrícola (IEA), vinculado à Secretaria de Estado da Agricultura, divulgou que a produtividade diária dos trabalhadores nas lavouras de cana no estado de São Paulo cresceu 7,89% nos

últimos três anos. Nesse período, a exaustão causada pelo excesso de trabalho levou à morte 15 trabalhadores rurais no interior do estado.

Sérgio Torquato, pesquisador do IEA, declara que a seleção feita pelas usinas de açúcar e álcool causa enorme pressão sobre os trabalhadores. Com o avanço da mecanização, as vagas remanescentes passaram a ser ocupadas por “bóias-frias bons de braço”. “As empresas”, concluiu, “estão cada vez pegando pessoas mais jovens”. Portanto, o trabalhador não tem escolha: é pegar e enfrentar o ritmo alucinante de trabalho ou ficar desempregado e passar fome.”

24 – “Brasil: Ministério Público Confirma Cortador de Cana Morre em São Paulo por Ter Trabalhado 70 Dias sem Folga”, artigo de V. Hugo, site World Socialist Web Site (em 30-5-2007). Acesso à internet às 12h48 de 17 de outubro de 2011. Disponível em: <http://www.wsws.org/pt/2007/may2007/por1-m30.shtml>

Em 4 de maio de 2007, cerca de 1.000 “bóias-frias” se manifestaram em frente à Agrishow, a maior feira agropecuária do País. Houve momentos de tensão com a Polícia Militar, que barrou parte da passeata, e com seguranças do evento, que impediram a entrada dos manifestantes. O protesto, organizado pela Feraesp (Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo), com apoio do MST e de sindicatos rurais da região canavieira paulista, marcou o início da campanha salarial dos “bóias-frias” de 2007. Entre as reivindicações estão a jornada de 30 horas semanais – hoje é de 44 horas –, aumento do piso salarial de R\$ 450 para R\$ 1.620, fim da exigência de cumprimento de metas de produção, maior proteção à saúde, controle da produção diária pelos próprios “bóias-frias”, fim dos “gatos” (empreiteiros que agenciam a força de trabalho), transporte seguro e alimentação gratuita (“suficiente para garantir as necessidades nutricionais dos trabalhadores”).

Para Hugo, a manifestação mostrou o conflito entre dois mundos: de um lado, o da alta tecnologia, das máquinas agrícolas computadorizadas, monitoradas via satélite; e de outro, o do podão (instrumento usado para o corte manual da cana), o da escravidão assalariada, onde as precárias condições de trabalho fazem com que o trabalhador tenha sua vida útil reduzida, igual à dos escravos do século XIX, além de implicar na morte por excesso de trabalho, como o caso de Juraci e outros colegas.

6.5 No Brasil, todos os anos, cortadores de cana morrem de exaustão nos canaviais

A cana-de-açúcar, porém, não está isenta de problemas – admite o autor. Quase a totalidade da cana usada na usina São Martinho é cortada por máquinas, mas não ocorre o mesmo na maioria dos produtores brasileiros, que recorrem à colheita manual – um trabalho pesado e opressivo. Todos os anos cortadores de cana morrem de exaustão, segundo líderes de sindicatos. Além disso, para matar as serpentes e facilitar o corte manual da cana, costuma-se atear fogo aos canaviais antes da colheita, lançando fuligem na atmosfera e liberando metano e óxido nitroso, dois potentes gases que contribuem para o efeito estufa.

Contudo, a breve referência do ensaísta Joel K. Bourne Jr. (2007) aos “problemas” da lavoura canavieira no Brasil não contempla o “trabalho forçado” e/ou “trabalho escravo”, submetidos a trabalho análogo à da escravidão, existente em 22 estados da Federação, conforme estatística do próprio governo. Nem tampouco se refere à baixa remuneração do “trabalho temporário”, utilizado em larga escala pela agroindústria do setor sucroalcooleiro nas regiões Sudeste e Centro-Sul – as que apresentam maior índice de produtividade na colheita de cana (tonelagem/hectare).

A expansão da área de cultivo de cana no Brasil – que deverá quase duplicar ao longo da década 2011-2020 – talvez esteja ligada ao desmatamento – pontua o autor. Ao ocupar lugar de atividades tradicionais nas áreas agrícolas, a produção de álcool e

açúcar pode contribuir para empurrar os criadores de gado para territórios ainda não desbravados na região do cerrado e na Amazônia.

Evidenciando uma contradição na agroindústria canavieira, BOURNE JR. (2007) salienta que todo biocombustível consome safras que poderiam alimentar as massas famintas do planeta. De acordo com recente relatório da ONU, ainda que seus alimentos e aumentar o preço da comida num mundo em que 25 mil pessoas morrem de fome a cada dia – quase todas elas crianças com menos de cinco anos de idade. Estima-se que a demanda por combustível e alimento duplicará até 2050, e muitos cientistas temem que nas próximas décadas a produtividade agrícola seja prejudicada pelas mudanças climáticas. Assim, continua, a única maneira de colher os benefícios dos biocombustíveis sem prejudicar o suprimento de alimentos é tirar estes últimos da equação. Embora os grãos de milho e o caldo da cana sejam fontes tradicionais de etanol, pode-se obter álcool a partir de galhos, de folhas e até de serragem. Quase todos esses materiais são constituídos de celulose, as resistentes cadeias de moléculas de açúcar que formam as paredes das células vegetais. O rompimento dessas cadeias e a fermentação dos açúcares poderiam gerar uma variedade de biocombustíveis, sem com isso prejudicar a produção de alimentos. Os mais visionários já entreveem um aproveitamento das gramíneas perenes das pradarias estadunidenses, como a *Panicum virgatum* e a *Buchloe dactyloides*. Elas retêm o carbono no solo, proporcionam um habitat para a fauna selvagem, facilitam o controle da erosão e podem vir a ser uma fonte abundante de biocombustível.

6.6 O etanol de celulose é produzido por poucas empresas nos Estados Unidos

O princípio por trás do etanol de celulose é simples – admite o autor. O complicado, porém, é produzi-lo a custo similar ao da gasolina. Até agora, apenas algumas usinas experimentais vêm produzindo esse tipo de etanol nos Estados Unidos. A mais antiga é o National Renewable Energy Lab (NREL), no Colorado. Ela pode converter 1 tonelada de biomassa – pés de milho, gramíneas, madeira – em 265 litros de etanol no prazo de uma semana. Além de celulose e semicelulose, essas matérias-primas contêm uma substância chamada lignina. A lignina une as moléculas de celulose, conferindo às plantas a rigidez estrutural que lhes permite ficar eretas e captar a luz solar. Sua característica adesiva também torna o tecido vegetal difícil de romper, como bem sabem os fabricantes de polpa e papel. Nas palavras de Andy Aden, da NREL: A piada tradicional é que se pode fazer tudo com a lignina, exceto ganhar dinheiro!

A fim de soltar a lignina das moléculas de celulose, com frequência o material vegetal é préprocessado com calor e ácido. Depois são adicionadas enzimas, obtidas por processos de alta tecnologia, que têm a função de transformar a celulose em açúcares. O resultado – uma pasta marrom-escura de cheiro ligeiramente adocicado, como o de melaço – é carregado para os tanques de fermentação, nos quais bactérias ou leveduras entram em ação para produzir o álcool.

O processo atual resupera apenas 45% do teor energético da biomassa sob a forma de álcool – pouco quando se compara ao aproveitamento energético do petróleo bruto ao ser refinado, da ordem de 85%. Portanto, é preciso otimizar tal aproveitamento para que o etanol de celulose seja competitivo em relação à gasolina; para isso, os pesquisadores estão buscando meios melhores de romper a celulose. Uma possibilidade são micróbios e enzimas geneticamente modificados e extraídos dos intestinos dos cupins – os processadores naturais da energia contida na celulose. O potencial é imenso. O aproveitamento da celulose existente em toda a estrutura do milho, e não apenas o uso

dos grãos, poderia dobrar o rendimento do etanol de milho. Com isso a *Panicum virgatum* seria capaz de tanto etanol por hectare quanto a cana-de-açúcar.

ETANOL DE CELULOSE

Gramíneas estadunidenses, como a *Panicum virgatum*, podem substituir até 13% do consumo mundial de petróleo, caso seja aperfeiçoado um modo de transformar em etanol componentes celulósicos das plantas.

PRODUÇÃO NOS ESTADOS UNIDOS	. Inexiste, ainda em desenvolvimento.
FONTES DE ETANOL CELULÓSICO	. Resíduos agrícolas (material descartado nas colheitas, como caules, folhas e cascas de cereais). . Aparas de madeira e serragem, assim como cascas de árvores. . Dejetos sólidos (lixo doméstico e produtos de papel). . Polpa de papel. . Gramíneas de crescimento rápido, que requerem poucos insumos (máquinas, fertilizantes etc.) e crescem em terrenos pouco valorizados.
EQUILÍBRIO ENERGÉTICO	. Consumo de combustível fóssil na produção do renovável (entrada: 1), comparado com o teor energético deste (saída etanol de celulose: 2 e 36, conforme o método de produção).
EMISSÕES DE GASES DO EFEITO ESTUFA	. Produção e uso: . Gasolina (20,4 lbs/galão) . Etanol de celulose (1,9 lbs/galão), 91% menos .

Fontes: U.S. DOE; U.S. EPA; WorldWatch Institute.

Segundo a maioria dos cientistas que se debruçam sobre a questão – adverte o autor – não há nenhuma planta capaz de resolver os “nossos” problemas energéticos sem prejudicar o ambiente. No entanto, muitos deles dizem que as algas são o agente que mais se aproxima dessa solução ideal, pois se desenvolve em água suja, e até mesmo em água do mar, pouco requerendo para prosperar, além de luz solar e dióxido de carbono. Uma dezena de empresas recém-criadas está tentando converter essa gosma esverdeada em combustível viável. A GreenFuel Technologies, em Cambridge, no estado de Massachusetts, é a empresa que mais avançou nessa área. Fundada por Isaac Berzin, químico do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), a empresa aperfeiçoou um processo no qual algas colocadas em sacos plásticos sugam o dióxido de carbono presente nas emissões das chaminés das usinas elétricas. As algas não só reduzem os gases que contribuem para o aquecimento global como absorvem outros poluentes gerados pelas usinas. Algumas espécies produzem amido, que por sua vez pode ser transformado em etanol; outras geram minúsculas gotas de um óleo que, refinado se torna biodiesel ou mesmo combustível para aviões a jato. O melhor de tudo é que, em condições favoráveis, as algas conseguem dobrar de massa em questão de horas. Enquanto cada hectare de milho produz cerca de 2.500 litros de etanol por ano, e 1 hectare de soja, cerca de 560 litros de biodiesel, teoricamente cada hectare de algas pode gerar mais de 45 mil litros de biocombustível no mesmo período. Conforme Berzin, tanto o milho como a soja têm uma única safra anual; e as algas podem ser colhidas todos os dias. E já comprovamos que conseguimos cultivar algas desde Boston até o Arizona. A fazenda de energia, para usar o termo adotado pela GreenFuel, não passa de um agrupamento de contêineres e trailers com escritórios ao lado de uma grande estufa coberta de plástico. Fora da estufa, fileiras de tubos plásticos repletos de um borbulhante líquido verde que mais parecem gigantescas lesmas penduradas em anzóis. A empresa faz questão de preservar seus segredos.

No entender de BOURNE JR. (2007), a empresa tem razão de agir assim porque há cerca de uma dúzia de pessoas em todo o planeta que sabem como cultivar algas em sistemas de alta densidade. Os especialistas em algas, que permaneceram por muito

tempo entre as posições menos prestigiosas da pesquisa em biologia, estão se tornando as novas celebridades da área. Seu maior desafio, como no caso do etanol de celulose, é reduzir o custo da alga-combustível. No fim das contas, isso só se tornará viável se ficar mais barato que o óleo diesel. Se cobrarmos 1 centavo a mais do que custa um galão de diesel, estaremos perdidos – sentencia Marcus Gay, da GreenFuel. [Em Julho de 2007, o aumento dos custos e os problemas técnicos obrigaram a GreenFuel a fechar temporariamente o biorreator de Redhawk].

Os implacáveis números relativos ao suprimento, ao aproveitamento energético e, sobretudo, ao preço para o consumidor final serão de importância crucial para o futuro do etanol e do biodiesel ao redor do planeta – prevê o autor. Por enquanto, os combustíveis verdes têm uma inegável aura romântica – continua. E conta que, no estacionamento da sede da companhia em que trabalha, no centro de Phoenix (capital do Arizona), o engenheiro Ray Hobbs, que comanda o programa de combustíveis da APS, passa diante de uma pequena frota de carros elétricos, veículos híbridos e um ônibus movido a hidrogênio. Ele se acomoda numa grande picape Ford a diesel e dá partida no motor. Não sai fumaça nenhuma; tudo o que se nota é um débil cheiro do biodiesel produzido a partir de algas na usina-piloto Redhawk. O superviscoso óleo vegetal contribui, ainda, para reduzir aquela incômoda trepidação dos motores a diesel. Ray Hobbs define seu sentimento a respeito do novo produto: Vejo as coisas da seguinte maneira: é como se eu estivesse sentado em uma canoa no meio do rio! Que vou fazer? Remar rio acima ou deslizar junto com a correnteza? A opção pelas algas é como seguir a correnteza, na mesma direção do fluxo. Na natureza existem processos que já foram aperfeiçoados, que evoluíram no decorrer do tempo – nota o autor. Podemos aproveitar esses processos, torná-los mais rápidos e mais eficientes e extrair energia deles. Hobbs revela que foi procurado dezenas de vezes por empresas de eletricidade interessadas em instalar fazendas de algas para limpar emissões e contribuir para seus programas compulsórios de pesquisas de novos combustíveis. Por fim, o ensaísta de Sonho Verde admite que o fascínio pelos combustíveis vegetais parece ter chegado aos desertos ricos em petróleo do Oriente Médio. Os Emirados Árabes destinaram US\$ 250 milhões a um programa de pesquisa de energia renovável que inclui os biocombustíveis – talvez um sinal de que até os xeques começam a se dar conta de que a era do petróleo não vai durar para sempre.

7. A AGRESSIVIDADE DOS AGROCOMBUSTÍVEIS

Os agrocombustíveis podem ser mais nocivos para o ambiente do que os combustíveis fósseis – conforme tese defendida pelo Instituto Smithsonian,²⁵ do Panamá. O instituto avalia que vários produtos agrícolas, entre eles a cana-de-açúcar e a soja, cultivados no Brasil, são usados para produção de etanol e biodiesel, respectivamente.

De acordo com os pesquisadores, o álcool de cana-de-açúcar produz até 60% menos gases de efeito estufa, mas causa impactos ambientais bem maiores do que a gasolina se outros parâmetros forem considerados. Afora isso, no Brasil, o cultivo da cana-de-açúcar está associado com o “trabalho escravo” e outras formas de exploração dos trabalhadores no campo.

As constatações do Instituto Smithsonian baseiam-se em estudo divulgado em 2007 na Suíça. O estudo analisou 26 tipos de agrocombustíveis produzidos no mundo. E mostrou que 21 agrocombustíveis, em comparação com a gasolina, reduzem em mais de 30% as emissões de gases que contribuem para o efeito estufa. Porém, 12 deles são mais nocivos ao ambiente do que os combustíveis fósseis, entre eles o álcool produzido do milho e da cana-de-açúcar, e o biodiesel produzido a partir da soja ou da palma.

O aumento do cultivo da cana e da soja também é responsável pela diminuição do espaço, que antes era dedicado ao cultivo de alimentos. Este pode ser um dos fatores responsáveis pela inflação do preço dos alimentos que atingiu o Brasil em 2007.

8. BIOCOMBUSTÍVEIS E FLORESTAS TROPICAIS ÚMIDAS

Outra questão preocupante entre os ambientalistas é o fato de que, em diversas regiões dos trópicos da Terra, os agricultores estão substituindo áreas florestais por áreas agrícolas para produção de agrocombustíveis. GIBBS (2009) critica tal procedimento

25 – “Agrocombustíveis Podem Ser mais Prejudiciais que Combustíveis Fósseis”, artigo de Juliano Domingues, site Radioagência NP (em 10-1-2008). Acesso à internet às 15h de junho de 2009.

Disponível em: www.radioagencianp.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=3692&Itemid=43

font em estudo científico do Woods Institute for the Environment, da Stanford University.

Na compreensão da autora, se as pessoas abastecem seus carros com biocombustíveis produzidos nos trópicos, elas terão boas chances de estar “queimando florestas”, pois, políticas de incentivo à produção de biocombustíveis podem estar, inadvertidamente, contribuindo para o processo de mudanças climáticas. A síntese desse estudo foi condensado pelo ambientalista Henrique Cortez²⁵ no portal EcoDebate, em 16 de fevereiro de 2009.

As avaliações de Holly Gibbs (2009) partem de análise detalhada das imagens de satélites recolhidas entre 1980 e 2000. Trata-se do primeiro estudo a fazer essa caracterização detalhada dos percursos de expansão agrícola, ao longo de toda a região tropical do planeta Terra. Os novos conhecimentos podem contribuir para que sejam mais prudentes as futuras decisões políticas de incentivos e subsídios aos biocombustíveis – pondera a pesquisadora.²⁶

Dados coletados das imagens de satélites por GIBBS (2009) indicam que as terras agrícolas dedicadas à produção de soja no Brasil crescem a uma taxa em torno de 15% ao ano, desde 1990. O óleo de palma da Indonésia, que na área florestal triplicou a produção na década de 1990, em seguida, duplicou novamente entre 2000 e 2007. Estes aumentos são, em grande parte, devido à crescente demanda global por alimentos – pontua Cortez – acrescentando que os cientistas destacam que os biocombustíveis têm um papel significativo na expansão recente das lavouras. A produção global de etanol aumentou quatro vezes e a produção de biodiesel cresceu dez vezes entre 2000 e 2007 – garante a pesquisadora.

Além disso, os subsídios agrícolas na Indonésia e nos Estados Unidos da América estão fornecendo incentivos adicionais para o aumento dessas culturas. As culturas mais valorizadas na atual geração de biocombustíveis, como o óleo de palma e a cana-de-açúcar, também são as culturas mais adequadas aos países tropicais – acentua.

O ambientalista Henrique Cortez reconhece que a conversão de florestas para a produção de agrocombustíveis é um tema polêmico, sobre o qual não há consenso entre cientistas e pesquisadores. Porém, os estudos anteriores não haviam centrado suas avaliações na origem das novas plantações – observa –, admitindo ser esta uma questão de intenso debate entre cientistas e decisores políticos ao longo dos últimos anos. Em geral, os produtores de biocombustíveis afirmam que a expansão das áreas de novas culturas, de soja ou óleo de palma, ocorre em terras degradadas ou nas que já haviam sido convertidas para produção agropecuária. Por outro lado, ambientalistas e cientistas apontam a floresta amazônica e as florestas tropicais do Sudeste Asiático como reais fontes de áreas para a expansão agrícola.

De acordo com GIBBS (2009), se os biocombustíveis são cultivados no local de

florestas, os responsáveis estão realmente emitindo uma enorme quantidade de carbono. Isto porque, quando as árvores são cortadas para dar espaço a novas culturas, elas normalmente são queimadas, enviando seu carbono armazenado para a atmosfera, como dióxido de carbono. Assim, cria-se o que se chama “dívida de carbono”, porque o carbono emitido no desmatamento é muito maior do que o “sequestrado”, usando a atual geração de biocombustíveis.

As florestas tropicais do mundo são os mais eficientes armazéns de carbono, abrigando mais de 340 bilhões de toneladas – de acordo com a pesquisadora. Isto equivale a mais

26 – Com informações adicionais de Louis Bergeron, da Stanford University.

27 – A pesquisa científica foi apresentada, em 14 de fevereiro de 2009, na reunião anual da American Association for the Advancement of Science – instituição equivalente à Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (SBPC) –, durante o simpósio “Biofuels, Tropical Deforestation, and Climate Policy: Key Challenges and Opportunities.”

de 40 anos do valor global de emissões de dióxido de carbono da queima de combustíveis fósseis.

Conforme Henrique Cortez, pesquisa recente demonstra que a “dívida de carbono”, iniciada com a redução das florestas tropicais, poderia levar vários séculos ou milênios de reembolso através de carbono produzido a partir da poupança resultante dos biocombustíveis. Por outro lado – repara Cortez –, a plantação de biocombustíveis em terras agrícolas degradadas poderia ter um impacto ambiental global positivo. Pois, tanto o Brasil quanto a Indonésia possuem áreas significativas de terras degradadas. No Brasil, a área total pode ser tão grande quanto à da Califórnia, onde poderiam ser replantadas com culturas, diminuindo assim os encargos que recaem sobre as florestas. Mas, para a pesquisadora da Stanford University, este é um desafio que não será atingido sem novas políticas ou incentivos econômicos que viabilizem a recuperação das áreas degradadas. Isto acontece porque os agricultores que tentam converter terras degradadas em áreas de cultivo devem assumir os custos dos fertilizantes, desenvolver novas e melhores práticas de manejo do solo, para tornar essas áreas novamente produtivas. Já os agricultores que produzem em áreas de floresta, freqüentemente evitam esses encargos. Em alguns casos, permitindo-se que as áreas degradadas sejam reconvertidas para áreas florestais, o resultado pode ser mais eficaz porque essas áreas absorvem mais carbono.

Conforme GIBBS (2009), as situações necessitam ser avaliadas caso-a-caso, uma vez que é preciso ter em mente a necessidade de mais terras agrícolas para satisfazer as demandas globais de alimentos e agrocombustíveis. Provavelmente, as melhores opções variam de acordo com a circunstância – salienta.

A Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) mantém uma base de dados de imagens detalhadas de satélite, tomadas nos últimos 20 anos, por meio da Global Forest Resources Assessment, uma iniciativa que remonta a 1946. A FAO libera uma nova avaliação global a cada dez anos. Trabalhando em estreita colaboração com a FAO, a pesquisadora analisou dados de satélite para mais de cem áreas selecionadas aleatoriamente entre os trópicos. Comparando as imagens captadas por satélite de cada área específica em 1980, 1990 e 2000, a pesquisadora Holly Gibbs (2009) pode ver claramente se foram áreas de expansão de culturas e, em caso afirmativo, o que elas estavam substituindo.

Ao analisar mais de 600 imagens por satélite da FAO e de outras organizações, a pesquisadora notou uma tendência clara: a descoberta de que, efetivamente, as florestas foram a principal fonte para novas plantações, a se expandirem através dos trópicos nas décadas de 1980 e 1990. A expansão das áreas agrícolas, para biocombustíveis, pastos ou culturas alimentares, ocorreu, essencialmente, através do desmatamento de áreas

florestais – com indicação de que essa tendência continuará. Os dados revelam que, entre 1980 e 2000, mais da metade das novas lavouras vieram de florestas intactas, e 30% de florestas parcialmente desmatadas. Isto é contrário ao que alguns defensores dos biocombustíveis têm sugerido do que está ocorrendo atualmente – rebate.

Esta é uma preocupação importante para o ambiente global – sentencia a pesquisadora, convicta de que, ao olhar para os biocombustíveis, visando ajudar a reduzir as mudanças climáticas, as pessoas teriam de considerar as florestas tropicais e savanas que podem estar no “caminho” da expansão dos biocombustíveis agrícolas.

Atualmente, a FAO está em processo de coleta e interpretação de dados para os anos 2000-2009, com informações importantes sobre a expansão das plantações ocorridas em meio à “explosão” dos agrocombustíveis.

Embora a pesquisadora reconheça que os biocombustíveis têm certos inconvenientes, incluindo aqueles documentados no seu estudo, ela não se opõe ao seu uso regulamentado. Ela pensa que os biocombustíveis podem ter um lugar crucial em um futuro plano energético. Porém, devido à atual expansão desenfreada, pode-se acreditar em consequências imprevisíveis. A seu ver, as políticas públicas devem considerar cuidadosamente as consequências de qualquer plano energético, para ter certeza de proteger o carbono armazenado nas florestas tropicais, enquanto sejam reduzidas as emissões a partir dos combustíveis fósseis.

9. BIOCOMBUSTÍVEIS E BIODIVERSIDADE DA EUROPA

Pesquisadores e ambientalistas criticam a expansão dos agrocombustíveis pela sua pressão sobre as florestas dos países em desenvolvimento e pelo potencial de reduzir a produção de alimentos – reitera o ambientalista Henrique Cortez²⁸ do portal EcoDebate. Com ceticismo, cita o estudo *Is Biofuel Policy Harming Biodiversity in Europe?*,²⁹ cuja avaliação indica que os mesmos riscos podem ocorrer na Europa.³⁰

A demanda por agrocombustíveis é crescente, inclusive visando reduzir a emissão de gases estufa pelos combustíveis fósseis usados em veículos – e responsáveis por 25% das emissões atribuídas à demanda por energia, assegura Cortez. A UE incentiva a produção de agrocombustíveis, e definiu que até 2010, 5,75% do combustível veicular deverá ser biocombustível. Até 2020 deve atingir 10% do consumo total da frota.

O ambientalista reconhece que a agricultura européia é fortemente subsidiada e a produção de agrocombustíveis ainda mais. Assim, deduz, que isto incentiva a conversão de áreas agrícolas para sua produção. Por outro lado, admite, a agricultura na Europa não utiliza intensamente o conceito de monocultura extensiva, sendo caracterizada pela diversidade de culturas há séculos.

Além do risco de conversão das atuais culturas, insiste Cortez, ainda existe a pressão de expansão sobre áreas florestais não protegidas, o que ameaçaria o ambiente, *habitats* e a biodiversidade. A biodiversidade européia, ao longo de séculos, não “aprendeu” a conviver com monoculturas – repara. O etanol celulósico, considerado um agrocombustível de segunda geração, traria menor pressão sobre as áreas agricultáveis e sobre as florestas, reduzindo os impactos negativos – acredita Cortez.

28 – “Estudo Avalia que a Expansão dos Biocombustíveis Pode Ameaçar a Biodiversidade na Europa”, artigo de Henrique Cortez no Portal EcoDebate (em 28-4-2009). Acesso à internet às 20h36 de 2 de Junho de 2009. Disponível em: <http://www.ecodebate.com.br/2009/04/28/estudo-avalia-que-a-expansao-dos-agrocombustiveis-pode-ameacar-a-biodiversidade-na-europa/>

29 – De autoria de Jeannette Eggers, Katja Tröltzsch, Alessandra Falcucci, Luigi Maiorano, Peter H. Verburg, Erik Framstad, Gerald Louette, Dirk Maes, Szabolcs Nagy, Wim Ozinga e Ben Delbaere, publicado na revista GCB Bioenergy (2009).

30 – Abstract of Is Biofuel Policy Harming Biodiversity in Europe?: We assessed the potential impacts of land-use changes resulting from a change in the current biofuel policy on biodiversity in Europe. We evaluated the possible impact of both arable and woody biofuel crops on changes in distribution of 313 species pertaining to different taxonomic groups. Using species-specific information on habitat suitability as well as land use simulations for three different biofuel policy options, we downscaled available species distribution data from the original resolution of 50 to 1 km. The downscaled maps were then applied to analyse potential changes in habitat size and species composition at different spatial levels. Our results indicate that more species might suffer from habitat losses rather than benefit from a doubled biofuel target, while abolishing the biofuel target would mainly have positive effects. However, the possible impacts vary spatially and depend on the biofuel crop choice, with woody crops being less detrimental than arable crops. Our results give an indication for policy and decision makers of what might happen to biodiversity under a changed biofuel policy in the European Union. The presented approach is considered to be innovative as to date no comparable policy impact assessment has been applied to such a large set of key species at the European scale.

Em síntese, o estudo avalia os impactos das monoculturas para produção de agrocombustíveis. Mas o resultado depende da “escolha” do agrocombustível a ser produzido. Se a escolha recair sobre os agrocombustíveis de primeira geração (milho, soja, beterraba, girassol, canola) certamente haverá perda de *habitats*. Se a opção for pelo agrocombustível de segunda geração (etanol celulósico) os impactos serão significativamente menores – estima Cortez. No entanto, adverte que a opção pelo etanol celulósico “esbarra” em dois problemas:

- 1) a tecnologia ainda é experimental e sua produção, no estágio atual, é consideravelmente mais cara;
- 2) incentivar a produção do etanol celulósico significaria reduzir os incentivos e subsídios aos atuais produtores, o que geraria uma forte reação, com impactos políticos imprevisíveis, embora já se conheça a capacidade de organização e pressão dos agricultores europeus em defesa de seus subsídios.

O tema, cedo ou tarde, também será debatido no Brasil, prevê Cortez, no momento em que a tecnologia avançar o suficiente para tornar o etanol celulósico competitivo em relação ao etanol da cana-de-açúcar.

10. BIOCIVILIZAÇÃO E CONTROLE SOCIAL

As organizações da sociedade civil que apóiam mudanças no modelo atual de produção de agrocombustíveis não podem “desistir antes da batalha”, propõe o economista Ignacy Sachs,³¹ da Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais, da França. Na sua visão, a civilização mundial vive “o limiar de transição da era do petróleo para o paradigma da biocivilização moderna”, tendo como base os usos múltiplos da biomassa: para geração de energia, na construção civil, em fármacos, na composição de cosméticos etc.

Esse modelo diferenciado de produção deve vir associado à mudança complementar no perfil da demanda, no modo de vida da sociedade – adianta Sachs. A produção de cana ou de soja não significa necessariamente latifúndio – continua, assinalando que microdestilarias de álcool ligadas a Petrobras, no Rio Grande do Sul, seriam exemplos de participação maior dos pequenos produtores. A implantação de consórcios agrosilvopastoris teria a contribuir nesse sentido, ajudando a atacar dois problemas centrais: mudanças climáticas e desemprego.

Representantes de entidades ligadas aos trabalhadores tendem a ver o cenário de forma mais pragmática. Na realidade, álcool não substitui nada. É um aditivo do petróleo. Dá sobrevida ao modelo – declara Elio Neves, da Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo (Feraesp). Na safra de 2008, ele anunciou que o salário dos cortadores de cana estava atrasado em propriedades de Ribeirão Preto (SP). Neves assinala que o desrespeito ao trabalhador continua em Piracicaba, onde há

plantações de cana com mais de 200 anos, reforçando evidências do Relatório sobre Impactos Sociais e Ambientais da Cana em 2008, do Centro de Monitoramento dos Agrocombustíveis (CMA), da ONG Repórter Brasil.

O presidente da Feraesp afirma que os custos do agronegócio para o governo e para a sociedade em geral são “escamoteados” de vários modos e que, se todos os impactos fossem realmente computados, o preço do litro de álcool nas bombas dos postos de combustível seria maior. Apresenta uma série de “subsídios” que estão na base da produção, como facilidades para a compra de maquinário e o não pagamento das contribuições da Previdência ao Instituto Nacional de Seguro Social (INSS).

Um dos pontos criticados por Elio Neves é a utilização dos recursos hídricos, ou seja, da

31 – Ignacy Sachs, site Planeta Sustentável. Acesso à internet às 12h34 de 29 de outubro de 2011.

Disponível em: http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/estante/estante_291652.shtml

água no processo de produção do agrocombustível. Segundo o sindicalista, a produção de cana-de-açúcar de São Paulo é “lavada”, e a água utilizada vem de mananciais e aquíferos que dizem respeito a todos os cidadãos. Neves censura aqueles que pensam “nada tenho a ver com isso”, ou então “nada posso fazer porque não planto cana e não sou canavieiro” estão enganados. A água é nossa; em breve, a sociedade questionará o direito de gerir recursos do Aquífero Guarani³² – profetiza.

Localizado na região Centro-Leste da América do Sul, o Aquífero Guarani é o maior manancial de água doce subterrânea trans-fronteiriço do mundo, ocupando área de 1.212.000 km², estendendo-se pelo Brasil (840.000 km²), Paraguai (58.500 km²), Uruguai (58.500 km²) e Argentina (255.000 km²). Sua maior ocorrência é no território brasileiro (2/3 da área total), abrangendo os estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

O sindicalista Elio Neves recusa a lógica de que o etanol é “bom” porque o petróleo é “ruim”. No seu ponto de vista, não se pode dar lugar à hipocrisia: “A aliança dos grandes produtores com o setor financeiro abriu espaço para um grau de transparência e de controle social associado ao mercado de ações. Mas é uma via de mão dupla, não há mais espaço só para enrolação. Não adianta os meios de comunicação e as assessorias se esforçarem em esconder problemas.”

A partir da democratização das informações e da noção de controle social, a gestão dos recursos naturais deve se expandir – acredita Neves. Mas traça um futuro do setor não muito otimista: “Infelizmente, terra não é considerada bem público. A produção de álcool utiliza muita água e, sem a luz solar, não há sacarose na cana.”

10.1 Novas energias alternativas – etanol e biodiesel – representam uma solução estratégica para o Brasil globalizado?

O desenvolvimento surpreendente da agricultura brasileira nas últimas décadas se transformou numa alavanca de crescimento econômico do país, chegando a registrar safra de 100 milhões de grãos/ano. O setor sucroalcooleiro também alçou vôo alto. Segundo o Portal do Agronegócio,³³ em 22 de janeiro de 2009, o clima era de euforia na atividade agrícola: “Brasil Bate Recordes de Exportação de Etanol e Produção de Biodiesel”. Se comparado à gasolina, o volume de etanol vendido para o exterior em 2008 representou mais que o dobro das exportações no mesmo período. Para Edilson Bernardim Andrade,³⁴ diretor da WBS Engenharia e consultor do Programa Rede Paraná Autotech do do Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar), o uso do biodiesel a partir do etanol significa uma “solução estratégica” para o país. “Há vantagens em se adotar a tecnologia a partir do etanol desenvolvido através da soja e da cana-de-açúcar”, afirma Andrade, notando que, no aspecto ambiental, o biodiesel possibilita “sensível

diminuição dos níveis de poluição, em função de suas características de queima, e pela presença de oxigênio em sua estrutura”.

“Na mistura com o óleo diesel há redução dos poluentes gerados pelos motores do ciclo diesel”, justifica, considerando o biodiesel ideal para ônibus e caminhões. “Há ganhos ambientais importantes, como redução de óxido de hidrogênio e de CO₂, gases de

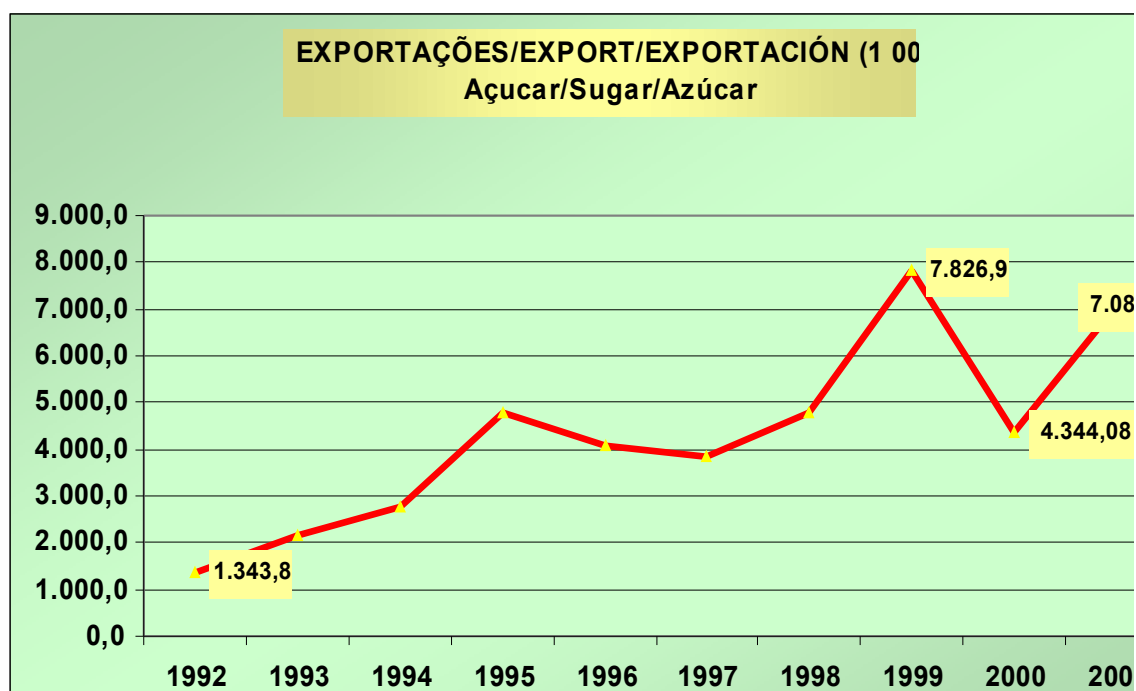
32 – Aquífero Guarani, site Daaeararaquara. Acesso à internet às 11h30 de 29 de outubro de 2011.

Disponível em: <http://www.daaeararaquara.com.br/guarani.htm>

33 – Portal do Agronegócio. Acesso à internet às 12h19 de 29 de outubro de 2011. Disponível em:

<http://www.portaldoagronegocio.com.br/>

34 – “Uso do Biodiesel a partir do Etanol é Solução Estratégica para o Brasil”, artigo de Edilson Bernardim Andrade, Jornal da Cana, série II, Ano IX, nº100, abril de 2002. Acesso à internet às 12h de 12 de fevereiro de 2009. Disponível em: http://dabdoub-labs.com.br/uso_do_biodiesel_estrategica_brasil.htm



Fonte/Sources/Fuentes: SECEX/MDIC, CONAB/MA

efeito estufa, material particulado e ruído, altamente nocivos ao ser humano.”

O consultor paranaense entende que “o produto contribui para o balanço global de CO₂”. “Ainda se somam benefícios de ordem sócio-econômica gerados pela implementação do setor produtivo. Seria estratégico para o Brasil adotar a tecnologia do biodiesel de base etílica, gerada da associação entre a agroindústria da soja e da cana”, preconiza. “São produtos nacionais dos quais o país possui em abundância”, conclui, favorável a “uma defesa institucionalizada pelo biodiesel a partir do etanol”.

Contudo, HERNÁNDEZ (2008) questiona se a produção de etanol e biodiesel concorre com a produção de alimentos. A autora argumenta que a resposta a esta questão envolve três aspectos distintos: a) O tamanho da demanda por estes produtos e a existência de um mercado internacional; b) As formas de organização dos sistemas de agronegócio da cana-de-açúcar e da soja e da velocidade de resposta dos componentes agroindustriais destes sistemas frente aos choques de demanda por etanol e biodiesel; c) Os impactos da demanda por matérias-primas de origem vegetal (cana e soja) sobre a agricultura.

Em recente ensaio, “Efeitos da Produção de Etanol e Biodiesel na Produção Agropecuária do Brasil”, Dora Isabel Murillo Hernández (2008) calcula que a demanda internacional por esses produtos, em 2016, deve situar-se em torno de 18,7 bilhões de

galões para o etanol, e de 1,75 bilhões de galões para o biodiesel, considerando somente os mercados dos Estados Unidos da América e do Brasil.

10.2 A globalização do capital e a permanência de trabalhadores humildes numa economia periférica

A existência de 2.000 comunidades quilombolas no Brasil, em pleno mundo globalizado, indica uma realidade social complexa e de difícil interpretação sociológica. Que pensam os membros dessas comunidades – com ascendência dos quilombos do século XVI – a respeito do “mundo globalizado” ao qual pertencem? De outro lado, não se pode negar os surtos de desenvolvimento técnico e científico por que passa a humanidade, em meio a crises agudas do capitalismo global, ameaçando a estabilidade econômica de 192 países filiados à ONU, e outros 16 não filiados.³⁵

Como desdobramento da última crise mundial dos mercados financeiros em 2008, estima-se a perda de 50 milhões de empregos entre 2009 e 2010. Não obstante, esta Dissertação objetiva relacionar “o efeito da globalização” com a exploração da mão de obra temporária na produção de energia alternativa, como o etanol, no Brasil. Mas é necessário, antes, explicar como, quando e por que, o termo “globalização” se popularizou, e destacar também a falta de consenso existente em torno do seu significado pelos estudiosos do tema.

De acordo com PRADO (2008), o termo globalização começou a ser empregado em substituição a conceitos como internacionalização e transnacionalização. O autor confessa não ter conseguido precisar o período exato e a origem da expressão globalização, mas constatou a existência do termo em trabalhos publicados na segunda metade dos anos 1980. E cita autores que tratam do tema: Harvey (1989), Hoogvelt (1997), Gilpin (1987), cujo capítulo 9 é dedicado a “The Transformation of the Global Political Economy”, e Gill & Law (1989) em *The Global Political Economy*.

Para o professor Luiz Carlos Delorme Prado (2008), do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Ph.D em Economia pela Universidade de Londres, e autor do ensaio *Globalização: Notas sobre um Conceito Controverso*, originalmente, esta idéia era sustentada por setores que defendiam a maior participação de países em desenvolvimento, os NICs (New Industrialized Countries) latino-americanos e asiáticos em uma economia administrada internacionalmente.

PRADO (2008) reconhece que, no fim dos anos 1980 e, particularmente, nos anos 1990, o termo globalização era empregado em dois sentidos: um *positivo*, descrevendo o processo de integração da economia mundial; e um *normativo*, prescrevendo uma estratégia de desenvolvimento baseado na rápida integração com a economia mundial. A seu ver, como todo conceito imperfeitamente definido, globalização significa coisas distintas para diferentes pessoas. Pode-se perceber quatro linhas básicas de interpretação do fenômeno: a) globalização como uma época histórica; b) globalização como um fenômeno sociológico de compressão do espaço e tempo; c) globalização como hegemonia dos valores liberais; d) globalização como fenômeno sócio-econômico.

Na primeira abordagem, o autor destaca a posição ideológica, crítica à globalização, de RAMONET (1996), o qual define globalização como a característica principal do ciclo histórico em que entramos após a queda do Muro de Berlim (1989) e o desaparecimento da União Soviética (1991). Conforme o jornalista e sociólogo galego Ignácio Ramonet (1996), ex-diretor do *Le Monde Diplomatique*, este processo levaria a redefinir conceitos fundamentais sobre os quais se apoiava o edifício político-democrático construído no final do século XVIII, tais como: Estado-nação, soberania e cidadania. Ao se referir a outros autores que trabalham com o conceito de “sistema-mundo”,

PRADO (2008) nomeia Immanuel Wallerstein e Giovanni Arrighi, os quais também consideram a globalização como um período histórico.

A ideia de globalização como compressão do espaço e do tempo foi difundida principalmente por sociólogos como David Harvey (1989) e Anthony Giddens (1990, 1999) – assegura Luiz Carlos Delorme Prado (2008). Para o autor, Harvey, que se considerava um geógrafo social, a ordenação simbólica do espaço e do tempo gerava o cenário para as experiências pelas quais aprendemos o que somos e onde estamos na

35 – Quantos Países Existem no Mundo?, site Yahoo Respostas. Acesso à internet às 17h44 de 17 de junho de 2009. Disponível em: <http://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20060615144528AAk6YPd>

sociedade. Assim, a organização do espaço define relações, não apenas entre atividades, coisas e conceitos, mas também entre pessoas. A organização do espaço define relações sociais. A liberdade do capital em mover-se por todo o mundo daria à burguesia internacional, sua proprietária, uma vantagem decisiva sobre a massa dos trabalhadores, cujos movimentos são restritos através dos controles de migração e dos custos de mudança. Como espaço, tempo também representa uma fonte de valor e poder – argumenta Harvey –, as empresas capitalistas calculariam os custos de produção em termos do tempo necessário para fazer as coisas, e o trabalho é submetido a uma constante pressão para reduzir o tempo de realizar uma determinada tarefa. Portanto, esta compressão do espaço e do tempo, é possível pelas transformações.

WALLERSTEIN (2003) considera que os anos 1990 foram inundados por um verdadeiro dilúvio de propósitos relacionados à mundialização. Todos os analistas, ou quase todos, sustentam que vivemos, desde então e pela primeira vez, na era da mundialização. A mundialização mudou tudo, dizem-nos: a soberania dos Estados Unidos diminuiu; a capacidade de resistência de cada um frente aos rigores do mercado desapareceu; nossa aptidão em desenvolver uma autonomia cultural foi virtualmente reduzida a nada; e a preservação de nossas identidades está comprometida.

Esse discurso decorre, na verdade, de um gigantesco erro de interpretação – uma ilusão que nos é imposta pelos grupos poderosos e, pior ainda, que penetrou em nossas mentes, independentemente de nossa vontade. Por esse discurso fomos levados a nos enganar quanto às verdadeiras questões às quais somos confrontados, e nos impediu de reconhecer a crise histórica em que nos encontramos. Não há dúvida alguma de que vivemos um período de transformação. Mas não se trata do ingresso num mundo já globalizado segundo regras bem estabelecidas, mas da travessia de uma era de transição: não apenas a transição de alguns países retardatários, que devem adaptar-se à mundialização, mas uma transição em que o sistema-mundo, em seu conjunto, vai-se metamorfosear. O futuro, longe de ser inevitável e sem alternativas, vê-se gradualmente definido no decorrer dessa transição, cujo ponto de chegada permanece bastante incerto. Os processos que o termo “mundialização” designa habitualmente não possuem de fato, nada de novo, mas existem há cerca de 500 anos. A escolha que possuímos hoje não é a de submeter-nos a esses processos ou rejeitá-los, mas antes de determinar o que faremos quando eles estiverem-se desagregando, o que já ocorre atualmente. Ao ler a maior parte das análises sobre o assunto, poderíamos pensar que a mundialização surgiu nos anos 1990 – talvez por ocasião do desmoronamento da União Soviética, ou alguns anos antes. Mas os anos 1990 – justifica – não são um bom ponto de referência cronológica na análise dos processos contemporâneos. Pode-se definir dois eixos temporais propícios para o exame da situação atual: o primeiro vai de 1945 a nossos dias; o segundo inicia-se por volta de 1450 e segue até hoje.

O período que vai de 1945 até hoje corresponde ao de um ciclo de Kondratiev³⁶ típico da economia-mundo, em que pode distinguir, como sempre, duas partes: uma *fase A*, de flutuação com viés de alta ou de expansão econômica, que se estende de 1945 até 1967-1973; e uma *fase B*, de flutuação com tendência de baixa ou de contração econômica, que vai de 1967-1973 até hoje (refere ao ano 2002) e provavelmente vai prosseguir

36 – Os ciclos de Kondratiev são ciclos relativamente longos que reúnem uma fase de expansão e uma fase de contração da economia (fases A e B). A duração aproximada de cada fase é de 25/30 anos. Immanuel Wallerstein (2003) recorre a eles para caracterizar a economia-mundo enquanto tal, e não as supostas economias nacionais. As fases distinguem-se principalmente pela prevalência do pleno emprego ou do desemprego, pela preponderância da produção ou de investimentos financeiros como fonte principal de lucro, pela prioridade dada à minimização dos custos de transação ou à minimização do custo da força de trabalho, pelo aperfeiçoamento das técnicas existentes ou pela inovação na produção.

ainda por alguns anos. Inversamente, o período que se estende de 1450 a nossos dias marca os limites do ciclo de vida da economia-mundo capitalista, com seu período de gênese, seguido de um período de desenvolvimento normal e que, atualmente, entrou em seu período de crise terminal. Para bem apreender a presente situação, convém distinguir estas duas temporalidades que dão ritmo ao curso da sociedade e às manifestações empíricas relativas a cada uma delas.

(...) Existem três grandes tendências estruturais de longo prazo que podem questionar a capacidade dos capitalistas de acumularem capital. Falamos aqui de tendências que se desenrolam há 400 ou 500 anos. Elas têm em comum o fato de serem orientadas para a alta, para o aumento dos custos de produção, provocando a diminuição da porcentagem da renda bruta dos capitalistas, chamada *mais-valia*, que podem conservar e reinvestir. Essas três tendências são a “desruralização”,³⁷ o esgotamento ecológico e a democratização. Elas aumentam, respectivamente, os custos do trabalho, dos fatores de produção e o peso dos impostos. Cada uma possui sérias consequências econômicas para as empresas, individual ou coletivamente. Vejamos os mecanismos estão em jogo. O custo do trabalho sempre foi a maior preocupação dos capitalistas. Todos sabemos como os empregadores se esforçam para reduzir o nível de salários e como os trabalhadores lutam, inversamente, para aumentá-lo. Essas batalhas devem ser analisadas sob uma perspectiva histórica. A arma fundamental dos empregadores consiste em encontrar indivíduos que aceitam trabalhar em troca de salários inferiores aos pagos num dado momento. Eles recorrem, então, a esses assalariados ou forçam os assalariados atualmente empregados a aceitar uma remuneração inferior, sob a ameaça de empregar essa mão-de-obra externa.³⁸ A arma fundamental dos trabalhadores é a organização que tende a tornar mais elevado o custo que os empregadores arcam ao se oporem a aumentos salariais do que o custo que têm ao aceitá-los. Os empregadores e os trabalhadores esforçam-se, uns e outros, para obter do Estado intervenções que consolidem sua posição nessas negociações.

Qual foi o resultado dessas batalhas? No longo prazo, os trabalhadores foram ganhando lentamente terreno. Em cada fase de expansão da economia-mundo, os empregadores tiveram mais vantagem em ceder, no curto prazo, a exigências dos trabalhadores, particularmente nos setores em que a produção parecia muito rentável, pois toda paralisação de trabalho ameaçava mais os lucros do que os aumentos salariais. A situação é, evidentemente, diferente numa fase descendente da economia-mundo (uma fase B do ciclo de Kondratiev). A redução de salários torna-se, então, uma prioridade para os capitalistas enfrentarem a concorrência. O meio mais simples e mais eficaz para alcançá-la é conhecido nos Estados Unidos como a “fuga de fábricas”, quer dizer, a “deslocalização” de unidades de produção rumo a zonas com salários mais baixos.

A deslocalização tem um custo: no curto prazo, o de fazer um novo investimento e, no longo prazo, os custos de transação crescentes. Mas, se a diferença de salários entre zonas é grande e a fase descendente muito severa, muitas empresas tomarão esse caminho. Onde se situam as regiões com baixo salário? Nas zonas mais periféricas da economia-mundo. No passado, a deslocalização podia ocorrer no próprio país, em direção a regiões menos urbanizadas. Hoje, trata-se claramente de um deslocamento dos países da Tríade (Estados Unidos, União Européia e Japão) rumo ao resto do mundo.

37 – Wallerstein recorre a um neologismo, empregando o termo *déruralisation*. Não se trata do êxodo rural (que se refere à migração de pessoas) nem de um processo de urbanização (que não fala exclusivamente do mundo rural), mas de um processo que descreve o desaparecimento do mundo rural (nota do tradutor).

38 – O exército industrial de reserva (N. Trad.).

Quais os trabalhadores de mais baixo salário que as empresas transplantadas encontram nesses países e por que eles consentem em trabalhar em troca de salários inferiores aos estabelecidos pelas normas internacionais (suponho, evidentemente, que a produtividade é uniforme)? – indaga o pensador estadunidense Immanuel Wallerstein (2003).

As pessoas só executam um trabalho idêntico e com o mesmo nível de produtividade que o trabalho realizado nos países da Tríade, em troca de um salário inferior porque, *para elas*, esse salário representa uma renda mais elevada. Isso ocorre para os trabalhadores sem qualificação, cujos níveis salariais são completamente desiguais nas diversas partes da economia-mundo. Este pode ser, igualmente, o caso de trabalhadores qualificados (por exemplo, os programadores de informática hoje). Entretanto, os trabalhadores mais qualificados possuem uma maior mobilidade geográfica, o que tende, definitivamente, a nivelar suas remunerações em escala mundial. Desse modo, as diferenças determinantes concernem aos trabalhadores menos qualificados.

De uma maneira geral, a atividade política dos trabalhadores pouco qualificados, que deixaram o universo rural em busca de um trabalho assalariado, é limitada, e isso se deve a dois fatores: eles são socialmente desorientados e politicamente ignorantes. Estas duas limitações desaparecem com o tempo, no máximo, em uma geração. Assim que elas são superadas, esses trabalhadores começam a se organizar, seus salários começaram a subir e certos empregadores põem-se à procura de novos territórios para transferir suas empresas. Esse processo foi contínuo desde as origens da economia-mundo, mas ele é limitado por um horizonte assintótico. Para que ele prossiga, é preciso que continue a haver um número suficiente de trabalhadores para quem salários baixos representem um aumento significativo de renda real, e que estes trabalhadores sejam relativamente desorientados e politicamente ignorantes. A desruralização provoca o desaparecimento progressivo da principal fonte de tal mão-de-obra. Ainda que o mundo não tenha sido inteiramente objeto de uma tal desruralização, deu-se um grande salto no decorrer dos últimos 50 anos; pode-se prever o término desse processo nos próximos 25 anos ou 50 anos.

Do ponto de vista dos empregadores, os trabalhadores que moram em barracos (barrios, favelas, bidonvilles) não fornecem uma mão-de-obra de substituição apropriada. Em geral, eles não são nem desorientados nem ignorantes politicamente, e podem dispor de rendas de substituição (provenientes da economia informal) que são superiores aos salários verdadeiramente baixos que os empregadores oferecem. Assim, esses trabalhadores frequentemente recusam, ao invés de aceitar, as ofertas de emprego no setor formal. Seria diferente se esses empregos tivessem uma remuneração superior aos baixos salários que os empregadores se propõem a pagar nessas regiões.

Um fenômeno similar está em curso no que se refere ao custo dos fatores de produção. Não é preciso dizer que todo capitalista deseja obter tudo o que precisa para produzir a um preço o mais baixo possível. Esses fatores de produção provêm de mercados concorrenciais, nos quais “nada é de graça”. Como pode, então, um capitalista economizar? Inicialmente, ele pode não pagar suas contas, o que é possível fazer através da ação (ou da inação) do Estado. Ele pode livrar-se despejando os dejetos da produção na natureza, sem se preocupar com sua toxicidade para o ambiente, ele pode adquirir matérias-primas sem se preocupar com o custo de manter sua oferta a longo prazo; ele pode utilizar infra-estruturas públicas sem ter pago por elas. Em suma e sem forçar a metáfora, pode-se dizer que o capitalista polui os rios, derruba as árvores despreocupadamente e não paga os impostos correspondentes ao custo das pontes que seus caminhões utilizam. Na terminologia bastante pudica dos neoclássicos, isto se chama “externalizar os custos”.

(...) O mundo encontra-se numa “crise ecológica”, reconhece WALLERSTEIN (2003), e, ao longo dos últimos 30 anos (anos 1970-2000), surgiram numerosos movimentos para denunciar os perigos que ameaçam o planeta. Assim como a urbanização define uma assíntota que marca os limites da disponibilidade de uma mão-de-obra barata, o esgotamento ecológico posiciona uma assíntota para além da qual a externalização dos custos torna-se muito pesada para ser suportada pela coletividade.

11. A RELAÇÃO CAPITAL-TRABALHO

11.1 Na agroindústria de açúcar e álcool os fins justificam os meios? As lavouras de cana são, de fato, o território de ação do trabalho alienado?

Na ótica de THOMAZ JUNIOR (2000), a discussão dos desdobramentos centrais da gestão da relação capital-trabalho na agroindústria sucroalcooleira, a partir de suas evidências territoriais, explicita os desafios postos para o trabalho (...). Se para uns não tardou a introdução do sistema de máquinas na agricultura, às custas de poludas somas de financiamentos estatais, ou ainda, se para alguns registram-se grandes somas de investimentos associados à montagem de estruturas específicas para a difusão de tecnologia, política agrícola e (agro)industrial específicas, fixação de preços com fortes percentuais de subsídios, para a grande maioria dos agricultores brasileiros pouco ou quase nada sobrou.

Critico da artificialidade de organismos oficiais para lidar com as relações entre capital e trabalho, o autor questiona: Em face à atuação da Câmara Setorial Sucroalcooleira Paulista, que propõe a articulação tripartite, a situação dos trabalhadores do setor sucroalcooleiro progrediu, em bases materiais, nos últimos anos?

Partindo do princípio de que o capital domina e subordina todo o tecido social, Antônio Thomaz Júnior (2000) vê a situação da mão de obra urbana e do campo no Brasil, sob o prisma da Justiça do Trabalho, como instância privilegiada da normatização do emparedamento trabalhista-sindical-corporativo e que delimita “legalmente” o território de ação do trabalho alienado. A diferença resultante desse quadro é reveladora da inclusão e obviamente da exclusão vigente na agricultura brasileira.³⁹

Para Antônio Thomaz Júnior (2000),⁴⁰ esse processo eleva a magnitude da capacidade de produção e dos índices de produtividade alcançados, e com o consorciamento, não necessariamente articulado da adoção de tecnologias com aumento de produção, tem-se o distanciamento entre os pressupostos assumidos previamente, em geral, para todos os casos que anunciam o que ficou denominado de “modernização” da agricultura, com os resultados obtidos. Comporta novas formas de gerenciamento do processo de trabalho,

superexploração do trabalho, incremento da concentração da propriedade da terra, articulada ou não com a centralização e concentração de capitais.

O setor de ponta da agroindústria evidencia e intensifica o fortalecimento das relações de assalariamento por um lado e de relações não assalariadas por outro, como os produtores integrados, com a explicitação das diferentes formas de apropriação da renda da terra e do excedente (THOMAZ JÚNIOR, 2000).

De todo modo, diante de tamanha diversidade de questões, é preciso fazer escolhas (...)

39 – Texto apresentado no VI Encontro de Geógrafos da América Latina, Buenos Aires, Argentina, em março de 1997. Depois, repensado a tematização teórica, devido à complexa diversidade da agricultura brasileira, quanto às relações de trabalho e produção, o texto foi reapresentado no XIV Encontro Nacional de Geografia Agrária, em Presidente Prudente, 1-5 de dezembro de 1998 (nota do autor).

40 – Geógrafo, professor Assistente e Doutor do Departamento de Geografia da Faculdade de Ciência e Tecnologia, da Universidade Estadual Paulista (Unesp), campus Presidente Prudente.

e dimensionar as relações que produzem formato específico a um segmento da agricultura empresarial, os efeitos sobre as relações de trabalho e os desdobramentos para os órgãos de representação política, em especial dos sindicatos e centrais sindicais (THOMAZ JÚNIOR, 1997a). Um conjunto de pesquisas sistematizadas foi aproveitado para discutir algumas evidências sobre a agroindústria sucroalcooleira paulista.⁴¹

11.2 A indústria capitalista moderna elimina as propriedades qualitativas do trabalhador?

No esforço de desvendar o sentido da relação capital-trabalho nos latifúndios com grandes plantações de cana, THOMAZ JÚNIOR (2000) afirma que, para se entender as *novas relações* que se anunciam é preciso relevar a precarização das relações de trabalho, a intensificação da mecanização do corte e plantio da cana, a informatização da planta fabril, e a constituição da Câmara Setorial Paulista Sucroalcooleira.⁴²

A situação da mão de obra urbana e do campo no Brasil é analisada pelo geógrafo Antônio Thomaz Júnior (2000) a partir da Justiça do Trabalho, como instância privilegiada da normatização e do emparedamento trabalhista-sindical-corporativo, além de delimitar “legalmente” o território de ação do trabalho alienado. A seu ver, sob o prisma marxista, o conceito de trabalho alienado, ou ainda alienação do trabalho, expressa uma relação social específica que se fundamenta, num primeiro momento, na decomposição cada vez maior do processo de trabalho em operações parciais, operando-se no caso da indústria capitalista moderna, uma ruptura entre o elemento que produz e o produto desse trabalho, eliminando, pois, as propriedades qualitativas do trabalhador. Num segundo momento é importante notar que, a amplitude dessa definição deve aqui ser base de reflexão sobre as dimensões da alienação que importam discutir: as repercussões ou os desdobramentos expressos em termos da compreensão de não pertencimento do trabalhador enquanto operário e que, por sua vez, no caso da temática sindical, por exemplo, materializa-se na “leitura” que o trabalhador faz do território da relação capital-trabalho, como se fosse uma geometrização ou delimitação *apriorística*, imposta pelo Estado, e não a realidade da luta e das contradições sociais em pauta. Num outro texto, THOMAZ JÚNIOR (1998) propôs a abordagem do conceito de alienação territorial do trabalho. Primeiro passo: explicitação do processo de dominação de classe que se expressa territorialmente na delimitação do conflito, sob o viés da delimitação territorial determinada e cifrada na forma da configuração do município e não na razão da amplitude do fenômeno, como se põe pois, para o capital. A base fundante dessa complexa trama de relações submete o trabalho aos desígnios do capital, daí, portanto, toda vez que se discute a alienação do trabalho, está-se diante de processo

de dominação de classe. A temática da alienação ou do trabalho estranhado, sem admitir que sejam sinónimos, pode ser melhor compreendida a partir das reflexões marxistas.

11.3 O pacto social mediado pelo Estado garante o “reinado” corporativo-sindical, ou a gestão fragmentária, de cada categoria de trabalhadores

Não obstante, os sindicatos não vão além das questões diretamente ligadas ao momento da produção (o espaço da realização econômica do trabalho alienado) – pontua o autor –

41 – Referindo-se à tese de doutoramento “Por trás dos canaviais os (nós) da cana: uma contribuição para o entendimento da relação capital x trabalho e do movimento sindical na agroindústria canavieira paulista”, São Paulo: USP/FFLCH, 1996 (nota do autor).

42 – A Câmara Setorial, constituída pelo governo paulista, no final de 1995, integra o Programa de Desenvolvimento e Competitividade do Estado de São Paulo (PDC).

negligenciando os componentes básicos da reprodução do trabalhador, como: habitação, educação, saneamento básico (ver pesquisa do Sistema Faesp/Senar-SP acima). O ordenamento territorial resultante do pacto social mediado pelo Estado que garante o “reinado” corporativo-sindical ou a gestão fragmentária e parcelaria de cada uma das categorias de trabalhadores e seus respectivos sindicatos tem por base a herança vertical e se expressa individualmente na forma de regulações diferenciais.

Para THOMAZ JUNIOR (2000), a processualidade da representação formal dos sindicatos se apresenta tendo como divisor de águas uma maior ou menor resistência à padronização e modelagem das regras vigentes. Os sindicatos envolvidos na agricultura sucroalcooleira paulista expressam-se num espectro diferencial, tanto considerando-se a planta fabril, quanto as atividades agrícolas. Assim o sindicato, instância coletivo-corporativa do trabalho (alienado), manifesta-se enquanto ordenamento territorial resultante do fracionamento do trabalho em categorias de trabalhadores/profissões.

(...) todavia, o imbricamento das ações do capital, passando pelo fatiamento corporativo-sindical, delineado a partir das prerrogativas do aparato jurídico-político estatal, bem como a atuação do Estado no tocante à esfera dos investimentos e intervenção com o Proálcool, que a um só tempo garante a unificação de interesses do Estado e do capital no controle do tecido social (MÉSZÁROS, 1989).

Trata-se, pois, de dar prioridade à compreensão e o desvendamento do arranjo expresso na agroindústria sucroalcooleira em São Paulo, a partir da configuração territorial movida pela relação capital-trabalho (RAMOS, 1991). As atenções se voltam para os desafios colocados para os trabalhadores especialmente para as (re)definições do capital no âmbito técnico, gerencial, econômico e político-organizativo, as reformas jurídico-institucionais e as novas relações institucionais com a constituição da Câmara Setorial Paulista Sucroalcooleira.

O capital, de um lado, “hegemoniza” o processo, conformando sob seu controle a totalidade produtiva e faz do trabalho instrumento vital da dominação de classe. Já o trabalho, por outro lado, ao inserir-se nesse processo, entra subordinado, real ou formalmente, dependendo do desenvolvimento das forças produtivas. Equivale dizer que, enquanto o capital sucroalcooleiro é hegemônico na delimitação da abrangência do fato econômico e sobre ele exerce gestão totalizante, os trabalhadores e os sindicatos estão emparedados nos limites da alienação legitimada pelo Estado. Dai estarem fragmentados entre o que é essa ou aquela categoria sindical (rurais, químicos, condutores, alimentação), entre o que é urbano e rural e entre as fronteiras da base territorial. É nesse movimento que o trabalho se vê e se “lê” subordinado ao capital e aos mecanismos de legitimação jurídico-políticos do processo produtivo capitalista

(THOMAZ JÚNIOR, 1998).

ANEXO_3

. QUESTIONÁRIOS ENVIADOS – E NÃO RESPONDIDOS – POR TRÊS USINAS DE AÇÚCAR, ÁLCOOL, ETANOL E ENERGIA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Com o fito de ganhar agilidade no trabalho de campo, mantive inúmeros contatos telefônicos, e pessoalmente, com responsáveis pela área administrativa de três usinas de açúcar, álcool, etanol e energia no estado de São Paulo, em 2010 e em 2011. No entanto, os Questionários enviados pela internet ou pelos correios, solicitando entrevista e informações sobre histórico, desenvolvimento da produção, comercialização de produtos nos mercados interno e externo, e dados relativos à problemática desta Dissertação, foram solenemente ignorados pelas agroindústrias.

A. Usina Santa Lúcia S.A. (estudo de caso): Contabilidade de Custos não responde à solicitação de dados sobre custos de produção e de mão de obra

a) Em 5 de agosto de 2011 enviei mensagem para a jornalista Christiane Malta, da assessoria de imprensa da Copersucar, da qual a Usina Santa Lúcia é afiliada, solicitando apurar as seguintes informações:

- 1 – Indicar a evolução da exportação de produtos (açúcar, álcool e etanol) da USL no foram os destinos (países) desses produtos?.
- 2 – A Copersucar produziu uma análise prospectiva de exportação de açúcar, álcool e etanol para os próximos 10 anos (até 2020)? Isto porque, provavelmente, o Brasil será a 5ª potência econômica mundial em 2020.
- 3 – Caso deseje dar “novos esclarecimentos”, pertinentes ao assunto, fique à vontade.

b) Em 5 de agosto de 2011 Christiane Malta respondeu-me que havia tido um retorno, explicando que a Copersucar não informa o volume por usinas – esta informação a rigor pertence à usina, individualmente. Em relação ao plano de exportação para os próximos anos, também são informações confidenciais, por sua natureza estratégica. Já os países de destino das exportações estão informados no site da Copersucar (atuação global). Não é possível atribuir a uma usina específica destinos também específicos, já que a aquisição e distribuição dos produtos são consolidadas.

c) Em 11 de agosto de 2010, seguindo orientação da MVL Comunicação (Assessoria de Imprensa da Copersucar) enviei mensagem, via internet, para os responsáveis pela Contabilidade de Custos da Usina Santa Lúcia (contabil@usinasantalucia.com.br) informando-lhes da minha necessidade em apurar dados sobre o desempenho econômico da USL, para finalizar meu trabalho acadêmico.

- 1 - Indicar a evolução da exportação de açúcar, álcool e etanol da USL no período de 1990 até 2010. Seria bom enviar um gráfico (ou mais), para melhorar a apresentação dos dados estatísticos.
- 2 - Quais são os destinos (países) dos produtos da USL no exterior?
- 3 - A USL produziu uma análise prospectiva de sua exportação de açúcar, álcool e etanol para os próximos 10 anos (até 2020)? Isto porque, provavelmente, o Brasil será a 5ª potência econômica mundial em 2020.
- 4 - Dar um panorama dos custos de produção da USL, nos últimos 5 anos, e também os custos de mão de obra no mesmo período. Esses dados podem espelhar, certamente, o crescimento da USL entre 2005 e 2010.

b) Em 10 de agosto de 2011, Cristiane Malta, da MVL Comunicação, assessora de

imprensa da Copersucar, da qual a Usina Santa Lúcia é afiliada, prestou-me os seguintes esclarecimentos:

- 1) A Copersucar S.A. comercializa com exclusividade a produção de açúcar e etanol de 48 unidades produtoras sócias (usinas), localizadas nos Estados de São Paulo, Paraná, Minas Gerais e Goiás. Essas usinas compõem a Cooperativa dos Produtores de Cana de Açúcar, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo.
- 2) A Usina Santa Lúcia é uma das unidades produtoras sócias da Copersucar. E uma das usinas que formam a Cooperativa.
- 3) A Copersucar S.A. comercializa também em regime não-exclusivo a produção de açúcar e etanol de cerca de 50 unidades produtoras não sócias. Sendo assim, a Copersucar pode fornecer apenas dados consolidados de sua operação de comercialização. No ano da safra 2010/2011, a Copersucar exportou 4,6 milhões de toneladas de açúcar e 640 milhões de litros de etanol.
- 4) A Copersucar vende açúcar para refino a países da Europa, África, Ásia, Oriente Médio e Canadá. Na Europa, a Copersucar exporta para Inglaterra (açúcar e etanol), Irlanda, Holanda, Bélgica, Itália (etanol). Na África, exporta açúcar para Argélia, Egito, Gana, Nigéria (açúcar e etanol). Na Ásia, exporta para a China (açúcar), Coreia do Sul (açúcar e etanol) e Japão (açúcar e etanol). No Oriente Médio, vende açúcar para Emirados Árabes, Arábia Saudita e Iêmem.
- 5) Já dados de prospecção de exportação da Copersucar S.A. são tratados pela companhia como informações estratégicas.

B. Usina São João, de Araras (São Paulo): contatos telefônicos e envio de mensagens resultaram em negativa de entrevista e/ou visita à usina

a) Em 20 de agosto de 2010 enviei mensagem, via internet, para Vinicius Gosmin (vgosmin@usj.com.br), responsável pelo Laboratório da USJ, notificando-lhe que já estava em Araras (para executar meu trabalho de campo), aguardando uma posição sua urgente para conversar com o responsável pelo Setor de Álcool da USJ Açúcar e Álcool, da família Ometto. Adiantei-lhe que seria conveniente falar também com o empresário João Martins, "uma pessoa de fino trato", nas palavras do engenheiro agrônomo José Maria Silva, da Casa da Agricultura de Araras.

b) Em 18 de agosto de 2011 enviei mensagem (Questionário sobre etanol da USJ), via internet, para Vinicius Gosmin (vgosmin@usj.com.br), solicitando, com urgência, que conversasse com o responsável pelo Setor de Álcool da USJ, para que o mesmo pudesse me atender (no máximo em 20 minutos) na quinta-feira (19 de agosto), no período da tarde, quando estarei em Araras.

c) Em 16 de agosto de 2011 enviei mensagem, via internet, para Vinicius Gosmin (vgosmin@usj.com.br), esclarecendo que, conforme contato telefônico, na tarde de hoje, envio-lhe este Questionário para a realização de trabalho acadêmico sobre “*A importância do etanol como energia alternativa (não poluente) ao combustível fóssil de petróleo (gasolina)*”. Em face disso, elaborei as seguintes questões:

- 1 – Histórico da Usina São João. Sua localização, em Araras, fundação da Usina, e a cultura extensiva da cana-de-açúcar na região. Dificuldades e/ou facilidades encontradas para impulsionar o projeto de produção de açúcar, álcool e etanol pelos pioneiros. A quantidade de homens e mulheres envolvidos na construção do projeto. As condições favoráveis da terra para o sucesso do empreendimento, e o valor do investimento.
- 2 – Os cuidados com a preservação do meio ambiente.

- 3 – Explicação técnica sobre produção de etanol (escala industrial): começo, meio e fim.
- 4 – De que modo o etanol chega ao mercado interno brasileiro? Como o etanol da USJ consegue abastecer frotas de veículos Flex Fuel no Brasil? Qual estratégia utilizada na exportação do etanol? Quais as dificuldades que a USJ enfrenta para comercializar seu produto etanol?
- 5 – Em qual medida a produção do etanol melhorou a vida dos trabalhadores da região de Araras? Muitos novos empregos foram criados, desde o início de funcionamento da Usina São João até hoje?

C. Usina ETH Bioenergia Conquista do Pontal: recusa solene em responder
Questionário sobre plantações extensivas de cana e produção de etanol

a) Contato pessoal com o frei português Philippe Machado, coordenador do “Programa de Sustentabilidade da ETH”, em 4 de julho de 2010, em Mirante do Paranapanema (SP), que se limitou a sugerir que procurasse o *site* da ETH, na internet, para realizar o trabalho acadêmico... O frei afirmou ser consultor da ONU e doutorando na Universidade de Coimbra.

b) Em 8 de julho de 2010 enviei mensagem, via internet, para o engº ambiental Cauê do Carmo Jorge Leite (assunto: entrevista/Código de consulta ética da Usina ETH, de Mirante do Paranapanema) nos seguintes termos: “Necessito, com urgência, fazer uma entrevista consigo, para fins de trabalho acadêmico, quanto às seis referências do Programa de Sustentabilidade da Usina ETH Bioenergia, a saber: Carta da Terra, Oito objetivos do Milênio, Agenda 21, Indicadores de Sustentabilidade e Política de sustentabilidade da organização Odebrecht. Meu telefone é: 011-6423-4990. Muito grato, Gilberto Penha de Araujo, mestrando em Relações Internacionais, área de Globalização e Ambiente, FCSH – UNL.”

c) Em 23 de julho de 2010 enviei correspondência registrada para Marcelo Odebrecht, diretor-presidente da Organização Odebrecht, solicitando a sua autorização para responder o Questionário sobre o “Projeto ETH Bioenergia” em três estados brasileiros, e a performance das Usinas Conquista do Pontal e Alcídia, em Mirante do Paranapanema e Teodoro Sampaio (SP), com ênfase à produção de etanol. A ETH cultiva cana-de-açúcar em plantações extensivas, sem queima de folhagem, utilizando a mecanização em todas as fases produtivas de açúcar, etanol e energia elétrica.

d) Tendo em vista a necessidade de realizar o trabalho acadêmico até 3 de agosto de 2010, esclareci a minha urgência, e o objetivo do trabalho acadêmico: demonstrar que o etanol da cana-de-açúcar, como energia alternativa à gasolina (combustível fóssil do petróleo), é uma realidade irreversível no mercado de combustíveis mundial. O “Projeto ETH Bioenergia”, subsidiária da Organização Odebrecht, surge num contexto em que a expectativa de o Brasil tornar-se a quinta potência mundial em 2020, fortalece a idéia de que um novo mundo é possível, no qual o crescimento econômico, com sustentabilidade social, não prejudicará a saúde humana (como as queimadas em lavouras de cana), a flora e a fauna.

1 – Como nasceu a parceria entre a Organização Odebrecht e a Sojitz Corporation, em 2007, que resultou na participação acionária de 33% da multinacional japonesa, especializada na comercialização de commodities (açúcar e etanol), para a formação da ETH Bioenergia nos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo:

Resposta:

2 – Qual foi o investimento total necessário para viabilizar essa associação:

Resposta:

3 – Qual foi o modelo escolhido pela ETH Bioenergia para atuar como trading, integrando as atividades de produção, comercialização e logística:

Resposta:

4 – Em quantas partes foram divididos o “investimento associado” para impulsionar o “Projeto ETH Bioenergia” nos três polos: Usinas Rio Claro, em Caçu e Cachoeira Alta (Goiás); Usina Santa Luzia, em Nova Alvorada do Sul (Mato Grosso do Sul); Usinas Conquista do Pontal e Alcídia, em Mirante do Paranapanema e Teodoro Sampaio (São Paulo), respectivamente:

Resposta:

5 – Quais são os principais pontos do EIA \ RIMA da ETH Bioenergia no tocante aos seguintes aspectos:

a) Quantas árvores (ipê, jacarandá ou outras) foram derrubadas pelas máquinas de terraplenagem na limpeza dos terrenos nas Usinas de Mirante e Teodoro:

b) A recuperação da mata original – com o replante de árvores – já foi iniciada:

c) Quais foram os cuidados tomados visando à conservação do solo, em cultura extensiva de cana:

d) De que modo foi preservado rios, riachos, animais silvestres (aranhas armadeira, marrom, tarântula e caranguejeira; escorpiões amarelo; lagartas taturana; cobras jararaca, surucucu, cascavel e coral), para assegurar a biodiversidade:

Resposta:

6 – Quais as principais diferenças entre a produção tradicional de açúcar e álcool (com queimada de folhagem) e a produção mecanizada, adotada pela ETH Bioenergia Conquista do Pontal:

a) Qual é a frota de caminhões necessária para alimentar a operação de 24h\dia das duas caldeiras:

b) Qual é a média de produtividade\homem e mulher (cortadores de cana)\hora em cultura tradicional e mecanizada:

c) O trabalho assalariado em usina mecanizada é melhor porque elimina os “bóias-frias”:

d) Na Usina Conquista do Pontal existem, hoje, quantos empregados “fixos” (regime CLT), “temporários” e “terceirizados” (em quais funções):

7 – No site da Odebrecht, em 2008, a ETH (em dois polos) moeu 3,5 milhões de toneladas de cana, produziu 130 mil t de açúcar e 205 milhões de litros de etanol. Qual a produção de cada usina:

Resposta:

8 – Em 2008, a ETH registrou vendas para o mercado interno da ordem de 59,58% (da produção), e as exportações atingiram 40,42% (da produção). Tal resultado correspondeu às expectativas dos investimentos realizados (conforme análise prospectiva da empresa):

Resposta:

9 – Segundo o site, em 2008, foram adquiridas duas usinas (quais:), enquanto três outras começaram a ser implantadas. Os investimentos somaram R\$ 945 milhões.

a) Qual o montante de investimentos realizados até hoje, em cada um dos três polos da ETH:

b) Houve desdobramento do “investimento associado” com a Sojitz depois de 2007 (até hoje):

Respostas:

10 – O site informa que a compra da Usina Eldorado, em março de 2008, concretizou a presença da ETH no setor agrocombustível. Na época, considerada uma das mais modernas usinas brasileiras, com produção mecanizada, moeu 2 milhões de t de cana. “Eldorado torna-se o espaço propício para a formação e a integração de jovens à ETH, um dos principais desafios da empresa”, enfatiza o site. Pode-se afirmar que hoje a política de contratar, preferencialmente jovens, entre 20-30 anos, para as mais diferentes funções, tem sido plenamente alcançada nas Usinas ETH de Mirante e Teodoro:

Resposta:

11 – Em 2008, nas usinas em operação, Alcídia (SP) e Eldorado (MS) foram desenvolvidos programas de conservação auditiva, saúde ocupacional e prevenção de riscos ambientais. De que modo esses três programas foram pensados para serem aplicados com a evolução do “Projeto ETH Bioenergia” nas Usinas de Mirante e Teodoro em 2009 e 2010:

Resposta:

12 – O site da ETH mostra a Taxa de Frequência de Acidentes na Usina Alcídia de 23 casos em 2008, menor que o verificado em 2007 (31). A tendência também prevaleceu na Usina Eldorado: 27,6 acidentes (em 2008) contra 43,4 acidentes (em 2007). Com a produção mecanizada da ETH Conquista do Pontal, em Mirante, como se comporta a frequência de acidentes desde o início das obras de infraestrutura até hoje:

Resposta:

13 – Historicamente, no início o total da área dos três polos somava 520 mil hectares para o plantio de cana. Hoje, com a aquisição de novas áreas, em quanto evoluiu esse total:

Resposta:

14 – Antes de começar a operar, em janeiro de 2010, a ETH adquiriu áreas de terra em Mirante do Paranapanema, Teodoro Sampaio e outros municípios. Indicar áreas adquiridas em 2007 (e antes), em hectares, retratadas em mapa da região. Posteriormente, ocorreram quantas aquisições de terra:

Respostas:

15 – Com vistas à expansão canavieira próxima da usina, houve necessidade de, além da compra de terras, proceder ao arrendamento de quantas propriedades (pelo prazo contratual de cinco anos):

Resposta:

16 – Qual o custo por hectare de cada pedaço de terra adquirido, em 2007, e posteriormente:

Resposta:

17 – A Usina Alcídia (açúcar e etanol), e outras da região, ainda praticam a queima da folhagem da cana. Depois de adquiridas (quando:), de que modo terão sua produção mecanizada:

Resposta:

18 – Tais aquisições espelham a dimensão do “Projeto ETH Bioenergia” para Mirante e Teodoro.

a) Qual o total do investimento, ano por ano (desde o início até 2010):

b) Quantos recursos foram destinados à engenharia ambiental, à implantação de caldeiras e outros equipamentos para permitir o funcionamento da Usina Conquista do Pontal 24 horas por dia:

Respostas:

19 – Qual a produção alcançada pela ETH Conquista do Pontal entre janeiro e junho de 2010: Quantos litros de etanol uma caldeira produz em 24 horas:

Respostas:

20 – No site da organização, a mensagem do fundador Norberto Odebrecht destaca que (...) “como inovação, implantamos os princípios da descentralização, da delegação planejada, da parceria e da partilha de resultados, indo ao encontro dos ensinamentos de Taylor e Fayol, em prática à época”. A “partilha de resultados” corresponderia à participação nos resultados da empresa, ou seja, parcela do lucro líquido da Usina Conquista do Pontal aos funcionários:

Resposta:

21 – No início de 2010, visando granjear boa receptividade da população no Pontal do Paranapanema, a ETH distribuiu 1.800 folhetos constando neles o “Programa Energia Social para Sustentabilidade Local”. O programa apregoava “promover o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida nos locais de atuação da ETH, através de ações e investimentos sustentáveis”.

- a) Explicar em que consistem essas “ações e investimentos sustentáveis”.
- b) Dar exemplos de ações nas áreas de abrangência das Usinas ETH Conquista do Pontal e Alcídia.

Respostas:

22 – O segundo ponto do folheto trata da “Gestão Local”. Afirma que “a gestão do Programa será integrada e compartilhada entre a ETH, governo local e liderança da comunidade, que formarão o Conselho Comunitário e as Comissões Temáticas (quatro grupos de trabalho: Educação, Cultura, Atividades Produtivas; Saúde, Segurança e Preservação Ambiental)”.

- a) Tal gestão implica em caracterizar a ETH como empresa de “caráter social”:
- b) A ETH está motivada em apoiar o movimento popular do Pontal do Paranapanema, com milhares de assentados (futuros consumidores de etanol, açúcar e energia da ETH) em áreas nas quais estão presentes, historicamente, o MST – Movimento dos Sem Terra e o ITESP – Instituto de Terras do Estado de São Paulo:

Respostas:

23 – O “Conselho Comunitário” é definido como “o espaço de participação e integração da ETH com a comunidade e o governo local”.

- a) A partir dessa definição pode-se entender que o “movimento popular organizado” da região do Pontal do Paranapanema está excluído do “Conselho Comunitário”:
- b) Ao excluir a CPT – Comissão Pastoral da Terra, ligada à Igreja Católica (e organizada nos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo), o “Conselho Comunitário” teria sido criado com um “erro de origem”:
- c) Como justificar a afirmação (constante no folheto) de que “é nesse ambiente de diálogo que se compartilham as prioridades e responsabilidades dos projetos a serem implantados”:

Respostas:

24 – Por que a proposta de integração do “Conselho Comunitário” exclui a prática pedagógica de Paulo Freire, formulada nas obras “A pedagogia do oprimido”, “A pedagogia da autonomia” e “O ato de ler”:

Resposta:

25 – Por que o “Conselho Comunitário” permite que as “recomendações”, advindas das quatro Comissões Temáticas, sejam restritas a algumas atividades gerais (Educação, Cultura, Atividades Produtivas; Saúde, Segurança e Preservação Ambiental), excluindo as temáticas “Agricultura Familiar” e “Reforma Agrária”, peculiares à região do Pontal:

Resposta:

26 – O “Conselho Comunitário” possui caráter “deliberativo” ou “consultivo”:

Resposta:

27 – As Comissões Temáticas atuam com caráter “indicativo” de sugestões. Podem indicar os problemas sociais que atingem a população. Mas, devido à complexidade social, tal metodologia empresarial (que busca atenuar as ações reivindicatórias dos movimentos populares) não pode levar ao esvaziamento das reuniões temáticas:

Resposta:

28 – O terceiro ponto do folheto (“Onde queremos chegar com o Programa:”) assegura que “o propósito do Programa é integrar e fortalecer os laços nas comunidades por meio do compromisso e do incentivo à participação das pessoas e das organizações para a realização de projetos prioritários de desenvolvimento sustentável local”.

a) Por que as centrais sindicais, como CUT e Força Sindical, não foram convidadas a participar do “Programa de Sustentabilidade da ETH”:

b) O “Programa Energia Social para Sustentabilidade Local” se opõe a trabalhar com as centrais sindicais, na medida em que elas poderiam promover reuniões com funcionários da ETH, seja para discutir a organização sindical dentro da empresa, seja para eleger representantes, e encaminhar reivindicações coletivas à diretoria da ETH Bioenergia:

Resposta:

29 – O quarto ponto (“Por que integrar comunidade, governo e iniciativa privada:”) parte da premissa de que “com a integração entre os diversos setores, busca-se promover transformações sociais, ambientais e econômicas que tragam o bem-estar da população”.

a) Por que o texto não esclarece o que venha a ser “o bem-estar da população”:

b) Citar exemplos de “transformações sociais, ambientais e econômicas”.

Respostas:

30 – Na parte de “Capacitações”, o Programa garante que “promoverá ações educativas sobre temas relativos à sustentabilidade, voltadas aos integrantes do Conselho Comunitário, das Comissões Temáticas e à comunidade interessada”.

a) O “diálogo comunitário sobre a sustentabilidade”, afirmado no folheto, envolveria estudiosos em “sustentabilidade ambiental” da Fundação SOS Mata Atlântica:

b) A discussão sobre “Agenda 21 Governamental” contaria com a exibição de filmes e vídeos, e a criação de um cineclube:

c) Por que não democratizar a discussão sobre “Identidade local \ Potencialidades” com a participação de professores-doutores da região, como exemplos:

. Bernardo Fernandes e Antonio Thomaz Junior (ambos ministraram aulas para assentados de Guararema em julho deste ano), do Departamento de Geografia da Unesp – Universidade Estadual Paulista, de Presidente Prudente;

. Cristiano Di Giorgi (especialista em Educação de Jovens e Adultos), Maria Peregrina de Fátima Rotta Furlanetti (especialista na tese “Educar para transformar”, de Paulo Freire) e Onaide Schwartz Correa de Mendonça (especialista em Metodologia da Alfabetização), do Departamento de Educação da Unesp, de Presidente Prudente;

. Paulo Moruzzi (especialista em Agricultura Familiar), do Departamento de Economia e Sociologia da Esalq – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da USP, campus Piracicaba;

. Dalcio Caron (especialista em cana-de-açúcar), do Departamento de Sociologia Rural da Esalq ;

. Adalmir Leonidio (promoveu Simpósio sobre Trabalho Escravo no Brasil), do Departamento de Sociologia Rural da Esalq;

. Gerd Sparovek (especialista em cultivo de cana e conservação de solo), do Ciagri – Centro de Informática do Campus de Piracicaba da Esalq;

. Adalmir Leonidio (promoveu Simpósio sobre Trabalho Escravo no Brasil), do Departamento de Sociologia Rural da Esalq;
. Márcia Azanha (especializada em açúcar e álcool), do Depto. de Economia. Autora de “Impacto da mecanização e etanol”, dirige o GEMT – Grupo de Estudos do Mercado de Trabalho, da Esalq:

Respostas:

31 – Explicar o entendimento sobre “Comunicação não violenta”, uma vez que a estrutura social capitalista no Brasil, com alta concentração de renda, e cerca de 50 milhões de miseráveis, induz à violência. As classes trabalhadoras C e D sequer dispõem de um padrão mínimo de vida digna em termos de acesso a emprego, moradia, saúde e educação públicas.

Resposta:

32 – Com a “Mobilização para mutirões comunitários”, o Programa da ETH pretende substituir o governo em sua obrigação de construir moradias populares, conservar escolas públicas (pintar muros e cuidar da faxina de pátios e salas de aula), limpar ruas, criar “hortas comunitárias”:

Resposta:

33 – Dar exemplos de como os “adultos funcionais” poderiam cuidar da “Elaboração de projetos”:

Resposta:

34 – Como foi pensado os “Indicadores de sustentabilidade” para as regiões de Mirante do Paranapanema e Teodoro Sampaio:

Resposta:

35 – Caberá ao “Conselho Comunitário” a responsabilidade do “Monitoramento e avaliação dos projetos” (já existe algum em andamento):

Resposta:

36 – Quando será cumprida a promessa de “Captação de recursos públicos e privados”, para deslanchar o “Programa Energia Social para Sustentabilidade Local”, assumida nos 1.800 folhetos da ETH distribuídos às populações de Mirante e Teodoro no início de 2010:

Resposta:

37 – Das cinco atividades programadas (pesquisas para orientar formação e capacitação de Conselhos e Comissões, desenvolvimento dos projetos locais, sites\boletins do Programa e seus projetos, monitoramento e avaliação do Programa) pelo “Cronograma de Ações 2010 \ 2011” para o primeiro semestre deste ano, quantas foram, efetivamente, realizadas:

Resposta:

38 – O Programa da ETH tem como referências diplomas da ONU, entre elas a “Carta da Terra”, considerada “declaração de princípios elaborada por uma nova ética para a comunidade viva da Terra”. Como entender a “conduta ética (privada) da empresa”, a partir de altos alamedados que cercam a Usina Conquista do Pontal, em 2 km, na estrada de acesso à portaria, onde sobressaem as placas de advertência “Propriedade particular, não é permitida a entrada”:

Resposta:

Reitero a necessidade de obter a resposta deste Questionário com a devida urgência até 3 de agosto de 2010.

e) Em 24 de agosto de 2010, Guilherme Oliveira (guilherme.oliveira@eth.com), da Comunicação Empresarial ETH Bionergia (+55 11 3096-8246), enviou mensagem: “Recebi ontem, via Construtora Norberto Odebrecht, seus contatos e um questionário

sobre a ETH. Notei que estamos fora do prazo indicado, mas estou à disposição caso você tenha interesse em buscar essas informações. Aguardo seu contato.”

Em 25 de agosto de 2010 respondi-lhe: “Realmente estou com o meu prazo de entrega deste trabalho acadêmico atrasado. Porém, solicitei prorrogação do prazo de entrega aos meus professores da Universidade Nova de Lisboa. Acredito que a melhor maneira de atender-me será a de responder o Questionário com a maior boa vontade possível.

Só o fato de a Construtora Norberto Odebrecht ter autorizado você em atender-me, creio que isso representa um passo para apagar a má impressão criada pela empresa, qual seja, a de recusar responder a um Questionário acadêmico.

Sou mestrando em Relações Internacionais de uma universidade pública portuguesa, e já havia, a esta altura, entendido que a empresa tomara uma decisão de silenciar-se.

Agora, usando o bom senso, aguardo, com renovado ânimo, o seu trabalho em responder a todas questões formuladas. Com meus cordiais cumprimentos, Gilberto.”

Depois disso, nenhuma resposta.

D. Instituto de Economia Agrícola não se quis informar sobre dados atualizados de diarista, mensalista, tratorista e volante no período 1990 a 2010

a) Em 31 de agosto de 2010 enviei mensagem, via internet, para Sérgio Torquato, .. do Instituto de Economia Agrícola, agradecendo a boa orientação dada em relação ao artigo “Salários Rurais, por Categoria, Estado de São Paulo”, referentes a novembro de 1995... (revista *Informações Econômicas*, v. 26, nº 1, jan. 1996), mas que, agora, necessitava de dados atualizados sobre Diarista, Mensalista, Tratorista e Volante no período de 1999 a 2010. Tais dados permitirão aprofundar análise dos custos de produção das usinas e de mão de obra nesse período.

b) Na região de Araras (SP), existem a Usina Santa Lúcia e a Usina São João, empregadoras de mão de obra temporária para o corte manual de cana, em épocas de safra, e que possuem fornecedores, além de manter parcerias com sítiantes para plantação de cana (e posterior compra da produção). Pergunta-se: Seria possível obter maiores dados sobre esses empregos e comercialização a partir da EDR de Limeira?

E. Câmara de Vereadores de Araras não responde Questionário sobre legislação de proteção ambiental para o entorno das lavouras de cana do município

a) Em 20 de julho de 2011 enviei mensagem, via internet, para Dr. Irineu Norival Mareto, presidente da Câmara de Vereadores de Araras, na qual externava a necessidade de conhecer os problemas da mão de obra empregada em lavouras de cana-de-açúcar no município de Araras, mediante Questionário com as seguintes questões:
1 – A atual legislatura (Jan/2011 a Dez/2012) está empenhada em defender o meio ambiente desta importante região agrícola do Estado de São Paulo? Por definição, entende-se “meio ambiente” como o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as formas. Nesse caso, até hoje, quais foram as “iniciativas” tomadas pelos vereadores em relação à preservação do meio ambiente na região agrícola de Araras, nas últimas legislaturas, considerando que, mais de 60% do território do município é ocupado por plantações de cana-de-açúcar?

Resposta:

2 – A Lei Complementar nº 3901, de 6/10/2006, dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Araras. Em seu artigo 2º menciona ser ele “o instrumento básico da

política de desenvolvimento e expansão urbana para ordenar o desenvolvimento físico-territorial do Município, direcionar suas funções sociais, econômicas e administrativas, assim como garantir o bem-estar de seus habitantes e a preservação do meio ambiente”. Essa determinação do Plano Diretor é cumprida à risca pelos agentes sociais envolvidos (incluindo a Câmara Municipal)?

Resposta:

3 – Em seu artigo 4º, o Plano Diretor define como seus objetivos: promover o “desenvolvimento sustentável” que harmonize as atividades econômicas com a qualidade de vida da população e a preservação do ambiente natural e cultural.

Pergunta-se: Alguma vez a Câmara de Vereadores se preocupou em mensurar o chamado “custo de produção versus custo de mão de obra” das Usinas Santa Lúcia e São João, ambas pertencentes à oligarquia da família Ormetto? Como é possível falar-se em “qualidade de vida” sem que os vereadores (representantes do povo) demonstrem preocupação com a exploração de trabalhadores em lavouras de cana deste município?

Resposta:

4 – Quais têm sido as iniciativas da atual Câmara de Vereadores para cumprir o que determina o Plano Diretor (art. 4º. VII): proteger os recursos naturais da atmosfera, das águas superficiais e subterrâneas, do solo, da flora e da fauna?

Resposta:

5 – A “Macrozona de Preservação Ambiental Permanente” (Capítulo II, Seção I, art. 11, I) prevê, em seu caput, “a execução de serviços e obras necessárias ao bem-estar da comunidade”. Tal entendimento leva em conta os “trabalhadores temporários”, mão de obra empregada durante as safras de abril a novembro, todos os anos, em Araras?

Resposta:

6 – De acordo com o art. 45, VII, o direito de preempção será exercido sempre que o Poder Público necessitar “criar unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental”. Nesse caso, a Câmara de Vereadores tomou alguma iniciativa para criar novas unidades de conservação e/ou proteção de mananciais nas terras das usinas de açúcar e álcool?

Resposta:

7 – Pode-se afirmar que as Unidades de Preservação Ambiental (UPAs), tanto no âmbito da Usina Santa Lúcia quanto no da Usina São João, estão sendo preservadas de acordo com o que determina a legislação do Município de Araras? Gentileza citar suas localizações, e explicitar os benefícios decorrentes para o meio ambiente (conservação de árvores nativas, replantio de árvores frutíferas etc.).

Resposta:

8 – Até que ponto pode-se considerar como “exploração econômica sustentável” as usinas de açúcar e álcool de Araras face ao que expõe o art. 61, VII: “Empreendimentos que coloquem em risco a integridade dos recursos naturais, podendo afetar a fauna, a flora, os recursos hídricos e comprometer o sistema e o controle de drenagem”?

Resposta:

9 – O art. 64, V, estipula um “percentual de habitação de interesse social no empreendimento”. Pergunta-se: Tal enunciado não se aplicaria às usinas de açúcar e álcool, que contratam milhares de trabalhadores vindos do Norte do país, em regime de “trabalho temporário”, durante a safra de 8 meses (de abril a novembro), todos os anos? Afinal, essa mão de obra, além de ser remunerada à base da tonelagem de cana cortada, mora em locais precários, como “pensões” ou “fundos de quintal” nos bairros pobres da periferia de Araras e Leme. Não seria o caso de as usinas oferecerem “moradias adequadas” a esses trabalhadores? A Câmara já envidou esforços nesse sentido (quando

e como)?

Resposta:

10 – Dentre as diretrizes gerais da política municipal de proteção do patrimônio natural, o art. 68, I, consta “buscar formas de “exploração sustentável” nas áreas da zona rural, evitando os desmatamentos e o manejo inadequado dos solos, que possam levar aos processos erosivos e de assoreamento dos córregos; controlando o uso de agrotóxicos em geral”. Pergunta: Os vereadores da atual legislatura têm demonstrado preocupação com a “sustentabilidade” na exploração da terra e da mão de obra em lavouras de cana-de-açúcar?

Resposta:

11 – O art. 68, II, considera parte dessa política municipal “assegurar que o lançamento na natureza de qualquer forma de matéria ou energia não produza riscos ao meio ambiente ou à saúde pública, e que as atividades potencialmente lesivas ao ambiente tenham sua implantação e operação controlada”. Pergunta: De que modo a Câmara Municipal acompanha o desrespeito à legislação por parte dos usineiros?

Resposta:

12 – O art. 68, III, atribui, como diretriz, “identificar e criar unidades de conservação e outras áreas de interesse para a proteção de mananciais, ecossistemas naturais, flora e fauna, recursos genéticos e outros bens naturais”. Naturalmente, cabe à Prefeitura estabelecer normas específicas para a proteção de recursos hídricos, por meio de planos de uso e ocupação de áreas de manancial e bacias hidrográficas. Mas a Câmara fiscaliza o trabalho da Prefeitura nesse setor?

Resposta:

13 – Cabe à Prefeitura cuidar de reduzir o uso e a aplicação de defensivos e fertilizantes agrícolas, principalmente em áreas próximas de mananciais. Efetivamente, a Câmara se empenha em acompanhar o trabalho de fiscalização da Prefeitura – coibindo os excessos, se for o caso?

Resposta:

14 – Consta do art.69 (b, c, d, e) proibição de queimadas e atividades potencialmente poluidoras ou degradadoras junto aos cursos d’água. E também recomposição de matas ciliares das cabeceiras de drenagem; controle de água pluvial e erosão; prevenção a incêndios em áreas florestais ou com vegetação de interesse de preservação. Pergunta: A Câmara elegeu um grupo de vereadores para acompanhar o cumprimento da legislação?

Resposta:

15 – São declaradas “áreas de preservação permanente” (art. 74) os lagos e as áreas de entorno das represas “Hermínio Ometto”, “Antonio Meneghetti”, “Usina Santa Lúcia” e “João Ometto Sobrinho”, assim como o Ribeirão das Furnas e o Ribeirão das Araras e seus afluentes, a montante destas barragens até suas nascentes. A Câmara de Vereadores tem condições técnicas e de pessoal para verificar se as posturas municipais, nesse caso, estão sendo respeitadas?

Resposta:

16 – A propósito do Projeto da Câmara Municipal de Araraquara (*), contrário à queima da cana, do vereador Carlos Nascimento, em março de 2008, qual foi a posição tomada pela Câmara de Vereadores de Araras na época?

Resposta:

17 – O projeto do vereador Nascimento pretendia proibir a queima da palha da cana, mas foi considerado inconstitucional porque a Constituição brasileira determina que, apenas a União e os Estados podem legislar sobre questões relativas ao meio ambiente. Do lado dos usineiros, a queima da cana-de-açúcar é um procedimento realizado para

evitar que a palha da planta provoque ferimentos nos trabalhadores durante o corte manual, e faz parte dos acordos coletivos de trabalho. Argumentam ainda que somente o uso de processos mecanizados de colheita pode substituir a queima, sistema que tem sido adotado progressivamente pelas usinas de açúcar e álcool. Pergunta-se: Nos últimos anos, a Câmara de Vereadores de Araras constitui alguma Comissão para discutir e encaminhar recomendações (quais?) à Prefeitura e ao Governo do Estado sobre a queima de cana no município?

Resposta:

18 – Na época, Francesco Gianetti, assessor jurídico da UNICA (União da Indústria de Cana de Açúcar), argumentou que, com a proibição da queima de cana, “haverá desemprego para mais de 60% das pessoas empregadas nas lavouras, sem ter tempo de treinar e reabsorver parte dessa mão de obra”. A respeito dessa consideração há uma posição de consenso entre os vereadores do PT?

Resposta:

19 – Conforme o Protocolo Agroambiental, atualmente, ocorre uma redução maior da queima de cana do que a acordada com as autoridades. O protocolo estabelece prazos para a substituição da queima da palha de cana, por meio da mecanização da colheita, com base em estudos sobre os impactos sócio-econômicos e ambientais. O documento inclui iniciativas de proteção de matas ciliares e de conservação do solo e recursos hídricos. Pode-se afirmar que os atuais vereadores apoiam os termos deste Protocolo, ou alguns oferecem restrições, no tocante à área de Araras?

Resposta:

20 – Segundo dados do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, em média, 47% da cana, em 2008, já era colhida sem auxílio da queima da cana, em todo o estado. Na região de Araraquara, os resultados estavam acima da média: 52% da cana eram colheita crua (sem queima), de modo mecanizado. E em Araras, qual é o percentual de queima da cana nas áreas de cultivo das Usinas Santa Lúcia e São João (presumindo-se que o assunto seja um tema recorrente entre os vereadores)?

Resposta:

Devido à premência de tempo, agradeceria muito a resposta deste Questionário até o final de julho de 2010.

(*) Fonte: “Sustentabilidade - Projeto municipal contrário à queima da cana é inconstitucional”. Acesso à internet às 10h57 de 31 de março e 2008. Disponível em:
<http://www.unica.com.br/noticias/show.asp?nwsCode={3AB86165-CDAB-474B-9681-203A45C7E813}>